Informática

ANO 11 | Nº 119 | BRASIL R$ 11,90 | EUROPA € 4,90

PCMASTER

Um só tema em profundidade

www.europanet.com.br

EDITORA 20 Anos EUROPA

Tudo sobre LINUX

Um serviço completo com

- Análise de 22 distribuições
- Particionamento de disco
- Dicas de instalação
- O melhor das interfaces
- Como ativar os recursos 3D
- Os 160 melhores aplicativos
- Instalação de novos programas
- Criação de máquinas virtuais
- Compartilhamento de acesso web
- Gerenciamento gráfico de firewall
- Autenticação de Samba com MySQL

ESPECIAL DE ANIVERSÁRIO 10 anos

ISSN 1414-3828

9 771414 382006 00119

digiweb
o endereço do seu site

As Melhores Soluções em Hosting Compartilhado, Dedicado ou Co-location para sua Empresa.

HOSPEDAGEM COMPARTILHADA:

- 500 MB de espaço web
- 25 GB Transferência Mensal
- 25 Contas POP, 1 GB por conta
- Opções de banco de dados
- Windows ou Linux

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

Registro de Domínios:

Registre seu domínio .com ou .net
Por R$ 29,90
No primeiro ano

www.dominiosvirtuais.com.br

Novo Painel para Revenda:

- Suporte exclusivo ao Revendedor
- Anti Spam Eficiente
- Liberdade para prática de Preços
- Liberdade para Criação de Planos
- Painel customizável com o logo de sua empresa

PLESK 8.0 Para Plataformas LINUX e WINDOWS

Consulte para servidores dedicados para revenda.

Inscrições Grátis
para clientes vindos de outros provedores.
Confira outras promoções em nosso site.

www.digiweb.com.br

Servidores Dedicados

DEDICADO LIGHT

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Celeron D 3.2 GHZ
- 512 MB de memória
- 2 hds Sata II de 80 GB
- 200 GB de transferência mensal

R$ 649,00 mensais *

DEDICADO I

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Pentium Dual Core 3.4 GHz
- 1 GB de memória
- 2 hds Sata II de 80 GB
- 450 GB de transferência mensal
- Consulte !

DEDICADO II

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Pentium Dual Core 3.4 GHZ
- 2 GB de memória
- 2 hds Sata II de 250 GB
- 600 GB de transferência mensal
- Consulte !

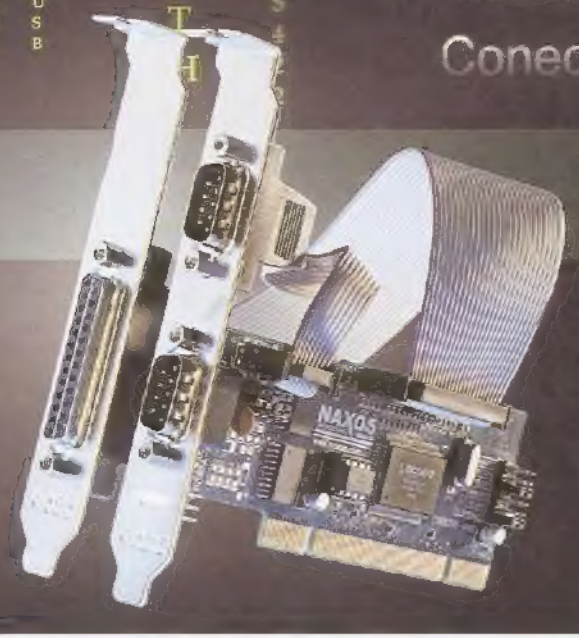
24 horas por dia

Atendimento
11 - 2145-2575
comercial@digiweb.com.br

* contrato de 24 meses

NAXOS
TECNOLOGIA

Conectividade Sem Limites!



NX 2S 1P PCI DB

- Permite adicionar ao seu *Personal Computer* (P
duas portas seriais padrão RS 23
- Barramento PCI – Plug and Pl
- Comunicação com periféricos seriais ta
como balanças, micro-terminais, impressor
seriais, PIN PADs, leitores de códigos de barras, e
- Possibilita alimentação de 5 ou 12 vo
a partir do pino 9 dos conectores DB
- Possui uma porta Parale
- Perfil baixo "Slim" - *Low-Prof*
- Permite a utilização de aletas de 8 c

MS DOS · Microsoft Windows 98 · Windows 95 · Microsoft Windows Me · Windows 2000 · Microsoft Windows Server 2003 · Microsoft Windows NT · Microsoft Windows XP · Microsoft Windows XP 64-Bit Edition · 64-bit Edition · Mac OS X

08007710501

www.naxos.com.br

Compatibilidade com os PRINCIPAIS S.O. do MUNDO.

PCMaster
Edição Nº 119 – Junho de 2007

Diretores: Aydano Roriz e Abilio Cunha

Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz
Diretor Operacional: Abilio Cunha
Diretor Executivo: Luiz Siqueira

Diretor Editorial e jornalista responsável:
Roberto Araújo MTB: 10.766
e-mail: araujo@europanet.com.br
Diretor Adjunto: Mario Fittipaldi

REDAÇÃO
Editor: Vinicius Casagrande
Redator: Rodrigo Rodrigues Dias
Chefe de Arte: Welby Dantas
Editor de Arte (Projeto Gráfico): Alexandre Dias (Nani)
Consultor Técnico: Rodrigo Rodrigues Dias
Revisão: Marianna Russo
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTb.10.766
Colaboraram nesta edição: David Barzilay, Rodrigo Galan e Lucas Gonçalves Franco
Euroimagem: Valerio Romahn

Internet:
Webmaster: Cássio Narciso
Webdevelopment: Rodrigo Mourão

Propaganda: Leticia Nunes

Publicidade São Paulo
E-mail: publicidade@europanet.com.br
Gerentes Comerciais
Rodrigo Cunha (0xx11) 3038-5097
Mauricio Dias (0xx11) 3038-5093
Executivos de Negócios:
Ana Carolina Corrêa, Angela Taddeo, Alessandro Donadio, Claudia Alves, Elisangela Xavier, Flavia Pinheiro, Raphael Gherardi, Rodrigo Sacomani e Carla Ianez
Criação Publicitária: Rodrigo Barros (0xx11) 3038-5097
Tráfego: Marcos Roberto (0xx1) 3038-5211
Interior de São Paulo: Intermidia (0xx16) 3635-9630

Publicidade - Outros Estados
Rio de Janeiro: (0xx21) 2221-0088 – Triunvirato Comunicação
Brasília: (0xx61) 3326-0205 - New Business
Paraná: (0xx41) 3023-8238 - GRP Mídia
Rio Grande do Sul: (0xx51) 3232-3176 - Semente Associados
Santa Catarina: (0xx48) 3223-3968 – MC Representações
Publicidade - EUA e Canadá: 00xx 1 (650) 306-0880, Fax: 00xx 1 (650) 306-0890 – Global Media

Circulação e Promoção
Gerente de produto: João Alexandre
Ézio S. Vicente, Marcelo Diniz, João Zanata, Natália Azeredo

Desenvolvimento de Pessoal:
Tânia Marília Ribeiro Roriz

Atendimento ao Assinante e venda de edições anteriores e Pessoa Jurídica:
Coordenadora: Fabiana Lopes
Atendentes: Carla Dantas, Elisangela Tokashiki, Juliana Ribeiro, Paula Hanne, Tamar Biffi e Fernanda Fernandes
Rua M.M.D.C. nº 121 - São Paulo, SP - CEP 05510-900
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050
Telefone outros estados: 0800-557667
Pela Internet: www.europanet.com.br
E-mail: atendimento@europanet.com.br

Administração
Gerente: Cecília Tomazelli
Renata Kurosaki, Luiz Eduardo Soares, Ronaldo Mendes, Gustavo Barbosa, Daniel Ribeiro, Carlos Eli, Ismael Neto, Denis Pinheiro

Suporte Técnico
Coordenador: Marco Clivati
Bruno Ramalho e Carlos Roberto
Telefone: (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A. - Rua Teodoro da Silva, 907 CEP 20563-900 - Grajaú - RJ
Impressão: Prol Editora Gráfica

ANER Somos filiados à ANER
Associação Nacional dos Editores de Revista

IVC Instituto Verificador de Circulação

AO LEITOR

Vida nova

A PC Master completa 10 anos cheia de mudanças para levar até você um conteúdo completo e exclusivo. Adotamos uma nova filosofia de abordar um só tema em profundidade, procurando inovar mais uma vez para atender com competência a necessidade de nossos leitores, que estão cada vez mais sedentos por informação que realmente faça diferença. Com essa nova linha editorial poderemos esmiuçar nos mínimos detalhes um determinado assunto a cada mês, com testes, análises e tutoriais completos para que você realmente entenda a fundo o assunto que lhe agradar.

Depois de tantos anos dedicados ao Linux, a escolha para inaugurar esta nova fase da **PC Master** não poderia ser diferente. Se você já utiliza o sistema, poderá conhecer novas distribuições, recursos e programas para melhorar ainda mais sua experiência. Já quem anda namorando o pingüim mas ainda não teve coragem para um primeiro encontro, pode perder o medo. Ele não morde. E para provar isso, damos todas as dicas necessárias.

Esta edição é muito mais que comemorativa. É especial para todos nós.

Vinícius Casagrande
casagrande@europanet.com.br

SUMÁRIO

22 distribuições 06
Instalação e particionamento 20
Gerenciadores de janelas 22
Instalação de novos programas 28
Softwares para Linux 32
Codecs, Java e Flash 38
Drivers NVIDIA e ATI 40
Efeitos 3D no desktop 44
Máquinas virtuais 46
Articulista: David Barzilay 50
Samba com MySQL 52
Controle de acesso à web 56
Gerenciamento gráfico de firewall 60
Articulista: Lucas Gonçalves Franco 66

SE FOR O CASO, RECLAME. NOSSO OBJETIVO É A EXCELÊNCIA!

Para entrar em contato com a Editora Europa
Fones: (11) 3038-5050
ou 0800 557667
Visite nosso site:
www.europanet.com.br

CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-900
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo), 0800-557667 (Outras localidades)
Fax (0xx11) 3097-8883
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

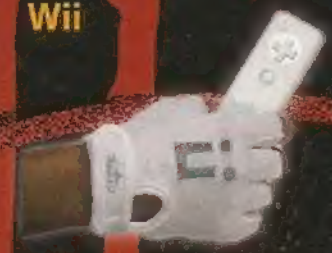
Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5098
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br

CONTROL

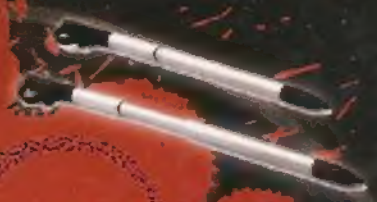
Wii



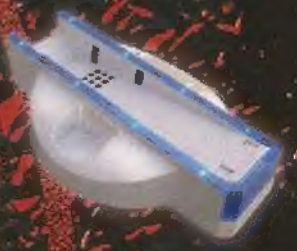
6618 - Luva para para Wii Controller

6621 - Grip de Mão para Controle Wii

6611 - Volante Wii Controller



6686 - Caneta Stylus para NDS



6614 - Base para Wii com carregador para Controle

NDS LITE

6690 - Kit 15 em 1 NDS Lite

6610 - Kit Sports Wii Control

6695 - Carregador Veicular para NDS Lite

UNIVERSAL

6073 - Scare Speaker

LEADERSHIP GAMER

www.leadership.com.br

YOUR GAME

6637 - Controle Remoto para PS3

PS3

6636 - Carregador Dock Station para Controle PS3

PS2

6638 - Suporte Luminoso para PS3 com controle remoto

6815 - Bolsa de Viagem para PS2 Slim

6752 - Tela LCD para PS2 Slim

6819 - F5 Scare Pad Monster para PS2

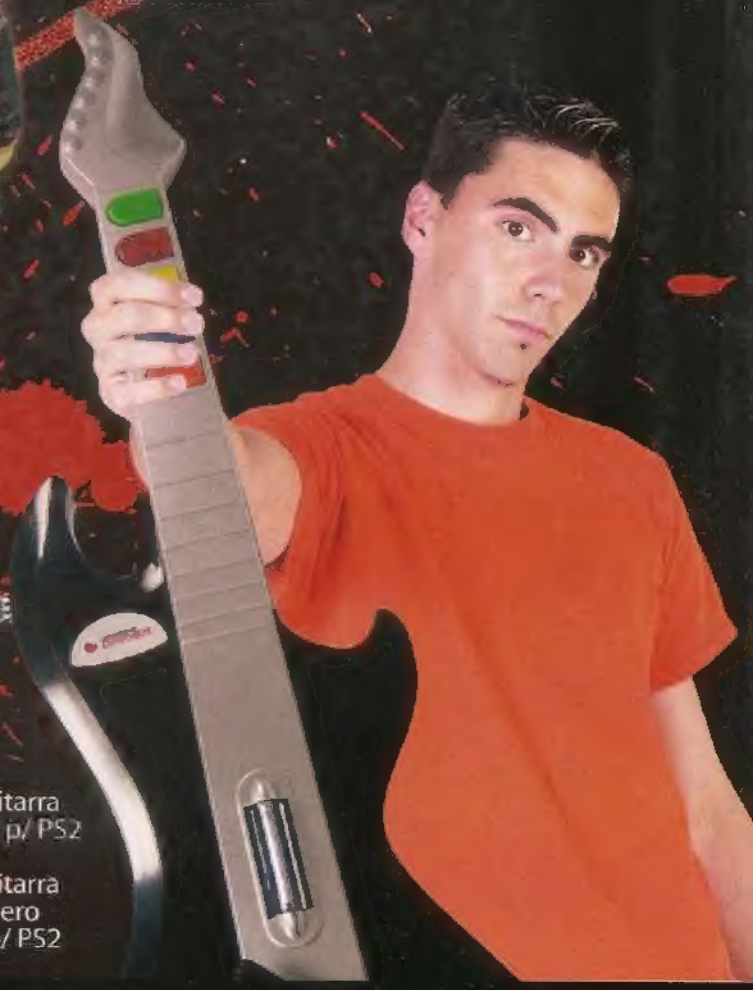
XBOX 360

6992 - Battery Pack para XBOX 360

6818 - F2 Scare Pad Berserker para PS2

6990 - Controle remoto para DVD/XBOX 360

6817 - F1 Scare Pad Fleshy para PS2



6821 - Guitarra Guitar Hero p/ PS2

6822 - Guitarra Guitar Hero Wireless p/ PS2

Todas as marcas citadas são propriedades de seus respectivos donos. LEADERSHIP

Conheça nossa linha em
www.leadership.com.br/hotsite/gamer
e nas melhores lojas do Brasil.

THE LEADERSHIP GROUP

Escolha o seu Linux

Conheça 22 distribuições diferentes e acabe com suas dúvidas sobre qual é a melhor opção para suas necessidades

A principal dificuldade para quem está pensando em colocar as mãos pela primeira vez em um sistema Linux é escolher qual distribuição usar. São tantas opções e opiniões diferentes que é fácil ficar perdido. Somente no site DistroWatch.com, há mais de 500 distribuições de mais de 60 países diferentes. São opções para todos os gostos e necessidades. Nesta reportagem, separamos as 22 mais populares que atendem a todo tipo de usuário. Assim, vai ficar mais fácil para você decidir qual utilizar.

Entre as opções, há distribuições especialmente desenvolvidas para serem usadas em computadores domésticos ou corporativos. Neste caso, facilidade de uso é primordial e, por isso, o sistema de instalação e as ferramentas para configuração intuitiva são requisitos básicos para essas distribuições. O Linux, hoje em dia, está tão fácil de usar que uma pessoa com experiência em informática já é capaz de instalar seu próprio sistema e usá-lo sem dificuldades. Claro que escolher a distribuição Linux certa é fundamental, já que nem todas são fáceis de usar.

Algumas delas são voltadas para usuários que gostam de personalizar seu sistema e não querem nada pronto. Já se o objetivo é montar um servidor, opções não faltarão. Tem para todos os gostos. Há algumas especializadas em apenas executar uma função, como um firewall, e outras bastante flexíveis, que rodam em praticamente qualquer plataforma. Há também distribuições feitas para serem usadas em computadores antigos com pouco poder de processamento.

Algumas exigem apenas um micro 486 e meros 16 MB de memória para rodar um sistema multimídia funcional.

Como obter seu Linux na internet

Após conhecer os principais sistemas Linux presentes nesta reportagem e escolher qual Linux você vai querer instalar no seu micro, o próximo passo é baixar a imagem ISO da distribuição escolhida para o seu disco. Uma imagem ISO nada mais é que um arquivo com uma cópia exata de um CD ou DVD. Este arquivo em si não deve ser gravado no CD/DVD, mas sim seu conteúdo. Para isso, é preciso acionar a opção de gravar imagem do seu programa de CD/DVD. Para facilitar, confira os passos necessários para gravar uma imagem ISO tanto no Windows como no Linux.

No Linux, o K3b é o programa mais utilizado para gravar as imagens ISO de sistemas baixados da internet

O QUE É KERNEL?

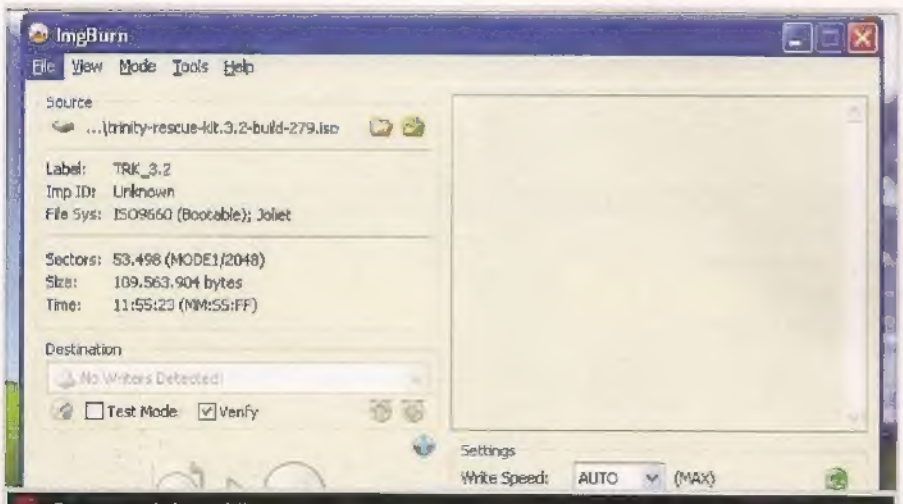
O Kernel é o núcleo de um sistema operacional, como se fosse o motor de um carro. Ele é responsável pela camada mais baixa de interface com o hardware e controla os recursos do sistema computacional. É no Kernel que são definidas as funções de operação com periféricos (mouse, teclado, impressoras, discos e outros), gerenciamento de memória e algumas outras funções. Um Kernel pode ser monolítico, com todo o código construído em um único bloco carregado por inteiro na memória, ou modular, no qual módulos definidos são carregados opcionalmente na memória.

// No Windows:

Baixe o ImgBurn em www.imgburn.com e instale-o no seu micro. Abra o aplicativo, acesse o menu *File* e entre em *Browse for file*. Escolha a pasta na qual está armazenada a imagem Linux que você baixou e clique sobre o arquivo correspondente com extensão *.iso*. Depois, clique no botão *Write*, localizado na parte inferior da tela, para iniciar a gravação da sua ISO.

// No Linux:

Utilize o gerenciador de pacotes da sua distribuição Linux para instalar o pacote K3b ou baixe-o do endereço http://k3b.plainblack.com. Em seguida, abra o K3b, acesse o menu *Ferramentas* e entre em *Queimar imagem de CD* ou em *Queimar imagem ISO de DVD*. Clique no ícone de uma pasta ao lado do campo *Imagem para queimar* e dê um duplo clique no arquivo com extensão *.iso* que você baixou da internet. Aperte *Iniciar* para começar a gravação do seu novo sistema.



Para quem ainda usa Windows, o programa ImgBurn é o mais utilizado para gravar uma imagem ISO

ORIGEM DO LINUX

O Kernel do Linux foi inicialmente escrito pelo finlandês Linus Torvalds, com a ajuda de programadores voluntários pela Usenet (a internet da época). Este trabalho era um projeto pessoal de Torvalds, que desejava criar uma versão livre e melhorada do sistema operacional Minix, um pequeno sistema Unix. A primeira versão do Kernel do Linux foi lançada em 5 de outubro de 1991 e, desde então, seu desenvolvimento nunca mais parou. Hoje, são milhares de programadores colaborando com o projeto Linux.

Em seguida, foi a vez do projeto GNU, criado por Richard M. Stallman, desenvolver interpretadores de comandos, bibliotecas e utilitários que, junto ao Kernel de Tovarlds, formaram o sistema operacional livre Linux. Com o tempo e a popularização do sistema, ambientes gráficos foram construídos, melhorado o suporte a hardware e criada uma vasta lista de aplicações que fizeram do Linux o sistema consolidado e acessível a todos como é hoje.

Flexibilidade é o ponto forte do Fedora, que pode ser utilizado tanto no desktop como em servidores

FICHA TÉCNICA

FEDORA CORE 7
http://fedoraproject.org
www.projetofedora.org.br

Destinado: Desktop e servidores
Baseado: Antigo Red Hat Linux 9
Tipo de pacote: RPM
Plataforma: PC (32 bits e 64 bits) e Mac (PPC)
Live CD: Sim
Instalável: Sim
Suporte ao português: Sim
Mídia: DVD
Gerenciador de janela: Gnome 2.18 (padrão) e KDE 3.5.6
Kernel: 2.6.20
Software de escritório: OpenOffice.org 2.2.0
Navegador: Firefox 2.0.0.3
Cliente de e-mail: Evolution 2.10.1
Messenger: Gaim 2.0.0 beta 7

Fedora Core 7

Esta é uma das distribuições Linux mais conhecidas e usadas atualmente. Seu sucesso teve início com o término do desenvolvimento do Red Hat Linux 9, transformado em Red Hat Entrerprise Linux, uma solução paga. A comunidade Linux adotou o extinto RHL 9 e criou o Fedora Core. E o projeto não parou de crescer.

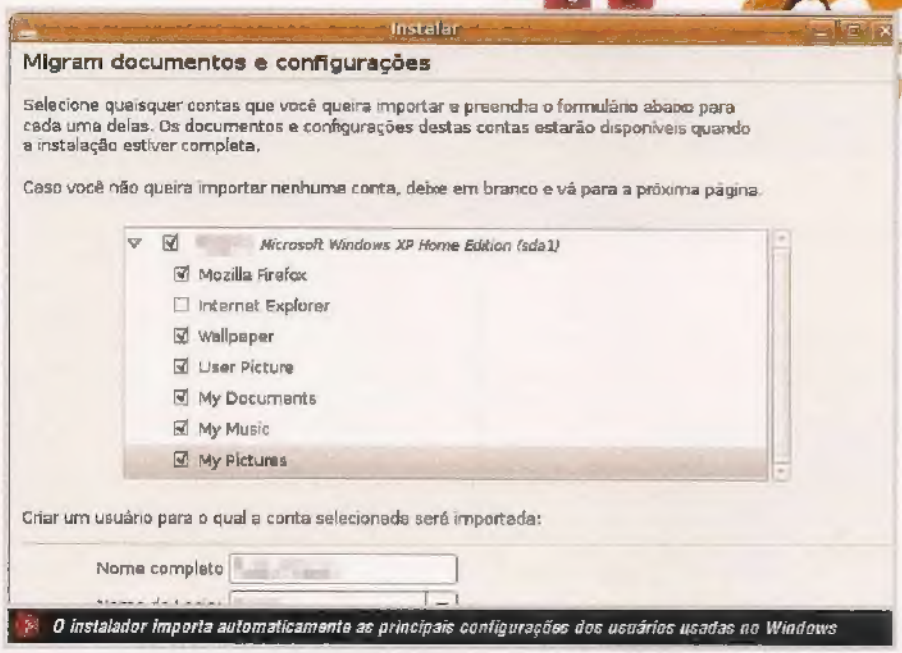
A característica mais marcante desta distribuição é sua flexibilidade, podendo ser usada tanto em desktops como em servidores, adaptando-se muito bem em diversos ambientes. O Fedora Core usa o Gnome como ambiente gráfico padrão, mas o KDE também pode ser adotado. No DVD de instalação, está disponível um grande número de pacotes (programas), organizados em categorias, que podem ser facilmente instalados e atualizados. Muitos outros aplicativos podem ser encontrados na internet, já que esta distribuição é bem conhecida. O Fedora tem suporte total ao português, instalador fácil e drivers recentes para compatibilidade com um grande número de hardwares. A versão 7 pode ser usada como Live CD ou instalada no micro. Há suporte nativo a efeitos de 3D na área de trabalho, mas é preciso instalar, manualmente, os drivers da placa de vídeo do micro para que o recurso funcione.

// Principais características

- Muitos programas no DVD e na internet
- Para usuários inexperientes e avançados
- Instalador fácil de usar
- Atualização fácil

KDE também pode ser utilizado como o gerenciador de janelas em vez do Gnome

Gerenciador de programas próprio do Fedora 7 facilita a instalação ou remoção de aplicativos no sistema



O instalador importa automaticamente as principais configurações dos usuários usadas no Windows

FICHA TÉCNICA

UBUNTU 7.04
http://www.ubuntu.com/
http://www.ubuntu-br.org/

Destinado: Desktop e servidores
Baseado: Debian
Versões: Ubuntu (uso geral com Gnome), Kubuntu (uso geral com KDE), Edubuntu (repleto de softwares educacionais), Xubuntu (uso em computadores mais lentos) e Ubuntu Server (para servidores)
Tipo de pacote: DEB
Plataforma: PC (32 bits e 64 bits) e baseadas em Sun UltraSPARC (versão Ubuntu Server)
Live CD: Sim **Instalável:** Sim
Suporte ao português: Sim **Mídia:** 1 CD
Gerenciador de janela: Gnome 2.18 (Ubuntu), KDE 3.5.6 (Kubuntu, mas ele pode ser instalado via internet no Ubuntu) e Xfce 4.4 (Xbuntu)
Kernel: 2.6.20-15
Software de escritório: OpenOffice.org 2.2
Navegador: Firefox 2.0.0.3
Cliente de e-mail: Evolution 2.10.1
Messenger: Gaim 2.0.0.6 Beta 6

Ubuntu 7.04

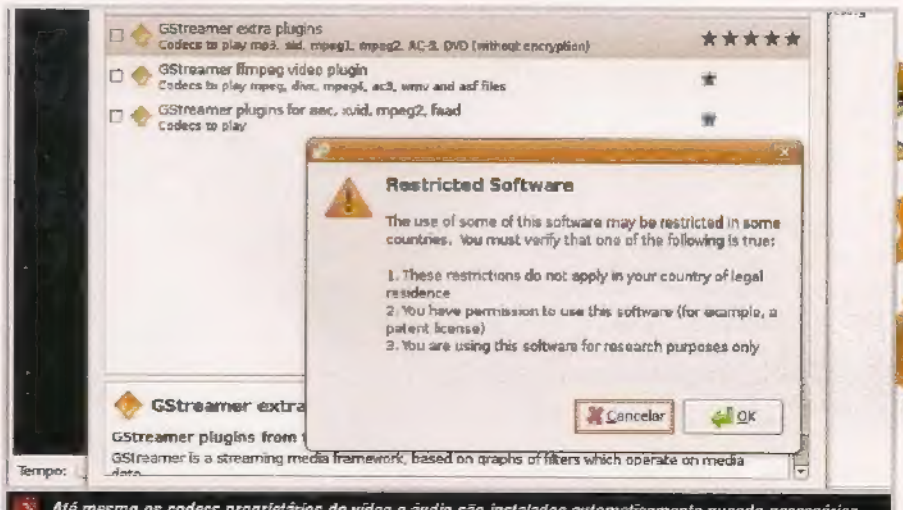
O Ubuntu surgiu para ser utilizado por quem não quer ter dor de cabeça com nada. Esta distribuição é uma das mais famosas e fáceis de usar. Com foco no usuário doméstico (mas há uma versão específica para servidores), o Ubuntu torna simples tarefas normalmente trabalhosas em um sistema Linux. Instalar codecs proprietários de vídeo em formato wmv, por exemplo, requer apenas um clique. Com a mesma facilidade, é possível habilitar recursos de Flash e Java no Firefox e até suporte a desktop 3D, que acrescenta efeitos.

O Ubuntu usa apenas um CD, que pode ser usado como um Live CD ou para instalação no micro. Caso o Windows esteja instalado no micro, durante o processo de instalação, papéis de parede, músicas, favoritos da internet e outras configurações de perfil de usuário podem ser automaticamente migrados para o Ubuntu. A instalação pode ser feita pelo Live CD, o que facilita o uso para usuários novatos.

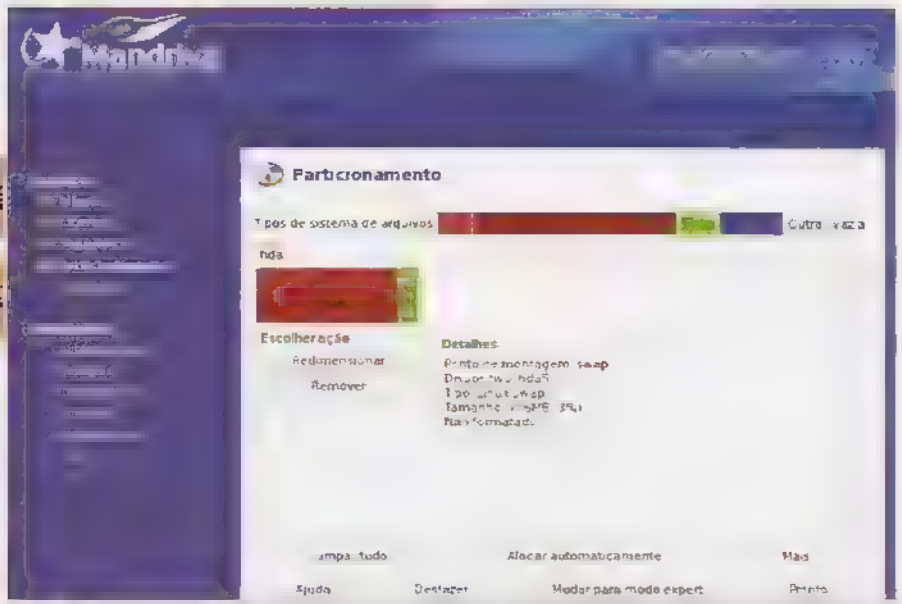
O Ubuntu preza também pela facilidade de instalação de novos aplicativos e atualização dos que já existem. Outro ponto a favor desta distribuição é grande quantidade de documentação em português, disponível na internet e bem organizada. O Ubuntu utiliza o Gnome como gerenciador de janelas. Quem prefere usar o KDE pode instalá-lo pela internet ou optar pela versão Kubuntu, que já vem com o KDE.

// Principais características

- Maior facilidade de instalação de codec, drivers proprietários e plugins para o navegador Firefox
- Instalação de novos aplicativos rápidos e fáceis de usar
- Instalador intuitivo via Live CD
- Reconhece e importa configurações de perfil de usuário do Windows na instalação
- Utiliza sempre versões mais recentes dos aplicativos livres da internet
- Grande quantidade de documentação e facilidade de atualização



Até mesmo os codecs proprietários de vídeo e áudio são instalados automaticamente quando necessários



Instalador gráfico é simples e permite que usuários iniciantes consigam configurar o sistema Mandriva Linux

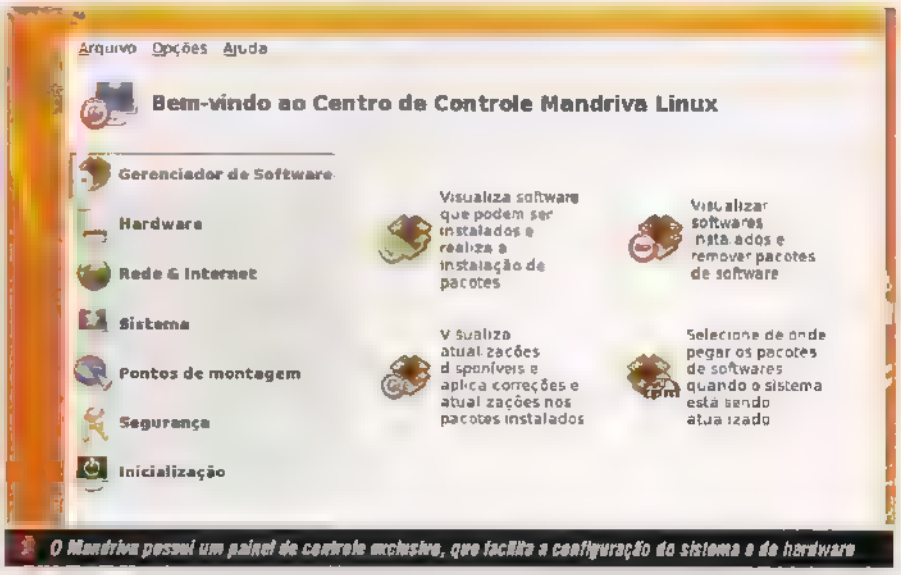
Mandriva Linux 2007

Resultado da fusão da francesa MadrakeSoft com a Conectiva, empresa brasileira que foi pioneira em Linux na América latina até 2005, o Mandriva é uma distribuição madura para ser usada em desktops. Este Linux destaca-se pela facilidade de uso e pela quantidade de ferramentas que simplificam a configuração do sistema, mesmo aos menos experientes.

O Mandriva está disponível em diversas versões, das quais três delas são pagas e contam com suporte a drivers, codecs e plugins de código proprietário. O Mandriva possui a ferramenta DrakConf, que permite configurar hardware e sistema sem a necessidade de conhecimento prévio. Há também suporte ao Metisse, interface gráfica que implementa recursos avançados de 3D no desktop, mas nas versões livres é necessário instalar o driver de vídeo manualmente, o que não acontece com as versões pagas. Em ambientes corporativos, a ferramenta Drakvirt facilita o uso de virtualização, que permite instalar vários sistemas virtuais no Mandriva. A distribuição também conta com os aplicativos exclusivos dm-crypt e DrakLoop, que permitem criptografar arquivos e discos em minutos. Possui também amplo suporte a redes sem fios e ambientes gráficos Gnome 2.18 e KDE 3.5.6, além de milhares de programas em suas versões recentes.

Principais características

- Várias ferramentas próprias que facilitam a configuração do sistema
- Fácil de instalar e usar
- Grande variedade de aplicativos
- Ferramentas para configuração de sistemas de virtualização
- Visual bem elaborado

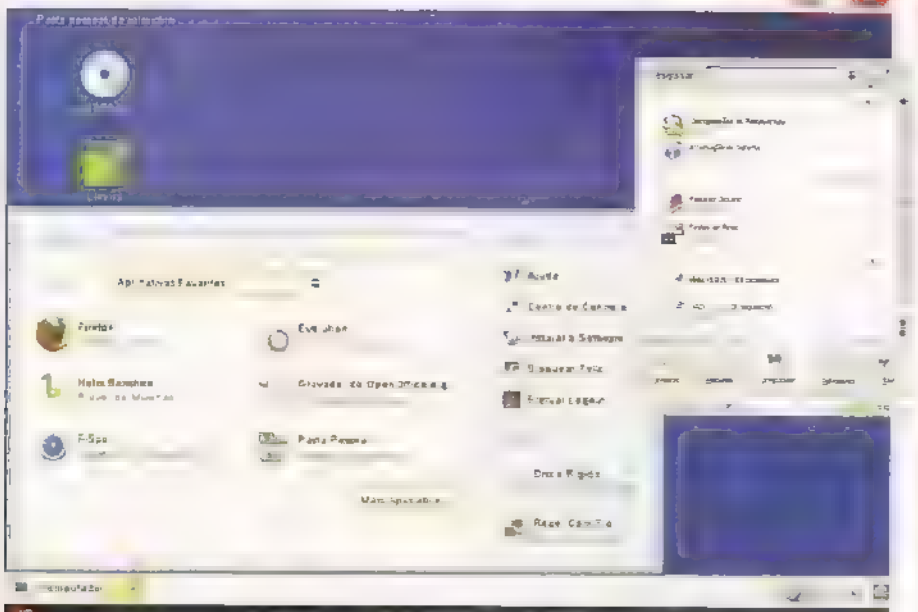


O Mandriva possui um painel de controle exclusivo, que facilita a configuração do sistema e de hardware

FICHA TÉCNICA

MANDRIVA LINUX 2007
http://www.mandriva.com
http://www.mandriva.com.br/

Destinado: Desktop
Versões livres: Mandriva One 2007 Spring (Live CD instalável), Mandriva Linux Free 2007 Spring (em DVD)
Versões pagas: Mandriva Linux 2007 Spring nas versões Discovery (para iniciantes), Powerpack (para amantes do Linux) e Powerpack+ (avançados e empresas)
Baseado: Antigos Mandrake e Conectiva
Tipo de pacote: LRPM
Plataforma: PC (32 bits e 64 bits) e baseadas em Sun UltraSPARC
Live CD: Sim (Mandriva One 2007 Spring)
Instalável: Sim
Suporte ao português: Sim
Mídia: 1 CD versão Mandriva One 2007 Spring e 1 DVD nas demais
Gerenciador de janela: KDE 3.5.6 (padrão) e GNOME 2.18
Kernel: 2.6.17
Software de escritório: OpenOffice.org 2.1
Navegador: Firefox 2.0.0.3
Cliente de e-mail: Thunderbird 2.0
Messenger: Kopete 0.12.4



Menu de programas customizado com campo de pesquisa para o Gnome (à esquerda) e para o KDE (à direita)

FICHA TÉCNICA

OPENSUSE 10.2
www.opensuse.org/
http://pt.opensuse.org

Destinado: Desktop e servidores
Versões: Apenas uma (openSUSE 10.2)
Baseado: Novell Suse Linux
Tipo de pacote: RPM
Plataforma: PC (32 bits e 64 bits) e Macs com processador PowerPC
Live CD: Não **Instalável:** Sim
Suporte ao português: Sim
Mídia: 5 CDs ou 1 DVD
Gerenciador de janela: KDE 3.5.5 e GNOME 2.16
Kernel: 2.6.18.2
Software de escritório: OpenOffice.org 2.0.4
Navegador: Firefox 2.0
Cliente de e-mail: Thunderbird 1.5.0.8
Messenger: Gaim 1.5.0

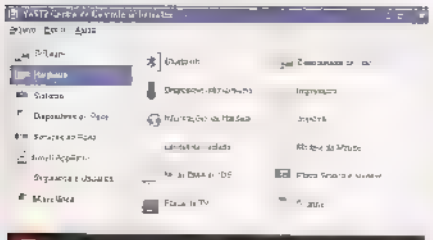
OpenSUSE Linux 10.2

Patrocinado pela Novell, o OpenSUSE Linux é outro sistema bastante popular no mundo e com foco na facilidade de configuração. Ele é um Linux bem maleável e pode ser usado com vantagens em um desktop ou em um servidor. Sua instalação é simples, apesar de não contar com grandes novidades. O destaque fica para o painel de controle Yast, que reúne diversas ferramentas para configurar todo o sistema sem dificuldades. Ótimo para usuários inexperientes e extremamente útil a administradores de rede.

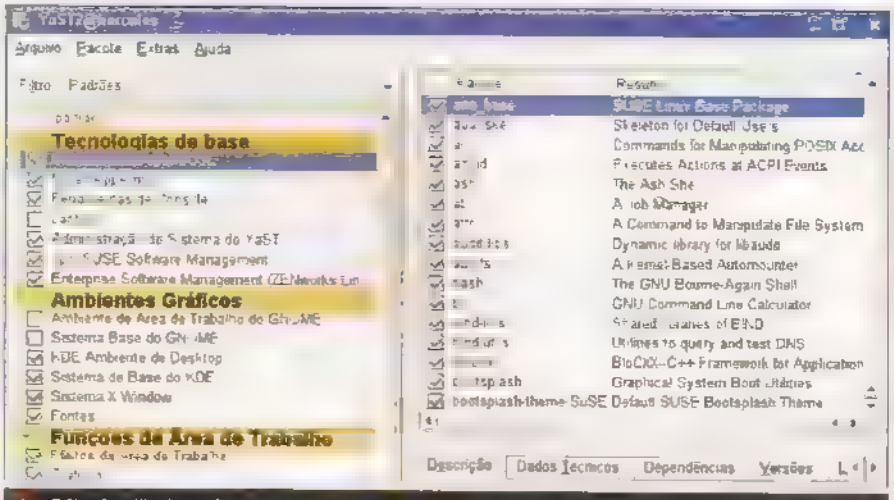
O OpenSUSE Linux 10.2 conta com os gerenciadores de janela Gnome e KDE, ambos muito bem acabados e que agradam a amantes dos dois sistemas gráficos. Outra característica marcante deste Linux é a grande quantidade de programas disponíveis na internet e a vasta documentação online, inclusive em português. Uma função muito útil e exclusiva do OpenSUSE é o menu de programas, que conta com um campo de pesquisa no qual é possível encontrar os programas instalados com facilidade (semelhante ao usado no Windows Vista). A instalação de novos programas no OpenSUSE é facilitada pelo YaST2, que baixa da internet o programa desejado e suas dependências.

Principais características

- Ferramenta de configuração simples
- Facilidade de uso e acabamento superior
- Grande quantidade de novos aplicativos para serem instalados
- Menu de programas diferenciado e com campo para busca (semelhante ao do Vista)
- Flexibilidade. Usado em desktop e servidor



A central de controle YAST facilita muito a configuração de todo o sistema operacional



O Yast2, utilizado no OpenSUSE, é um dos mais simples instaladores de programas em sistemas Linux

Ferramenta Ícones Mágicos facilita a instalação de novos programas mesmo aos recém-chegados ao Linux

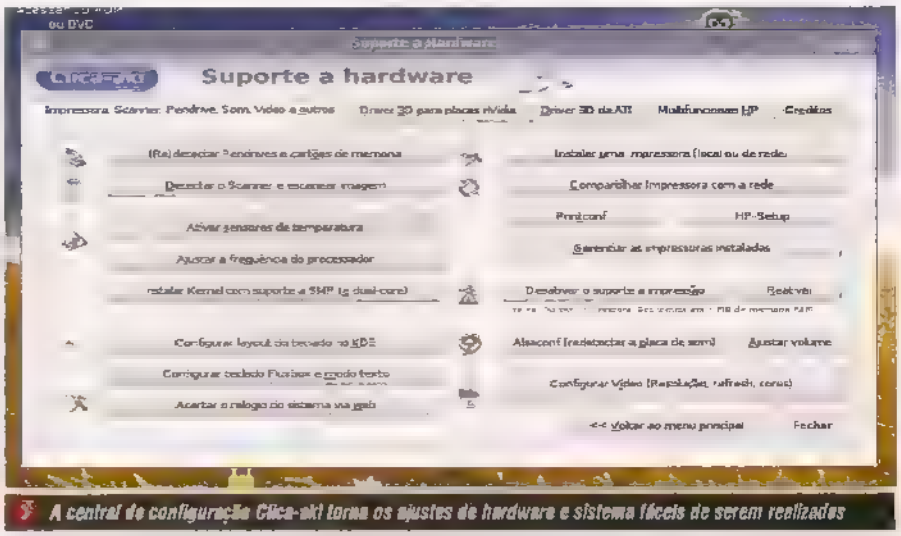
Kurumin 7

Totalmente desenvolvido

No Brasil, o Kurumin é um dos sistemas Linux mais utilizados no País. Voltado exclusivamente para usuários iniciantes, esta distribuição é muito simples de usar graças à inclusão de ferramentas que simplificam o trabalho de configuração de hardwares. O recurso *Ícones Mágicos* permite a instalação de novos programas sem complicações.

O sistema conta também com suporte a NTFS-3G, que permite ler e gravar em partições Windows. No Kurumin 7, é fácil instalar e configurar o suporte 3D no desktop. Em função da grande quantidade de adeptos desse sistema, encontrar ajuda e documentação na internet é fácil. Além disso, o Kurumin 7 possui uma prática barra no desktop com um belo visual, que exibe informações sobre o sistema, como uso de processador e memória. No site do Kurumin, é possível baixar o Kokar, um outro CD que permite atualizar todo o sistema Kurumin sem necessidade de acesso à internet. O Kurumin já foi líder absoluto no Brasil, mas andou perdendo espaço para outras distribuições, principalmente o Ubuntu e o Fedora. Uma das razões foi a demora para o lançamento da versão 7.

Barra na lateral exibe informações úteis sobre o PC, além de deixar a área de trabalho elegante



A central de configuração Clica-aki torna os ajustes de hardware e sistema fáceis de serem realizados

FICHA TÉCNICA

KURUMIN 7
http://www.guiadohardware.net/gohpress/kurumin/

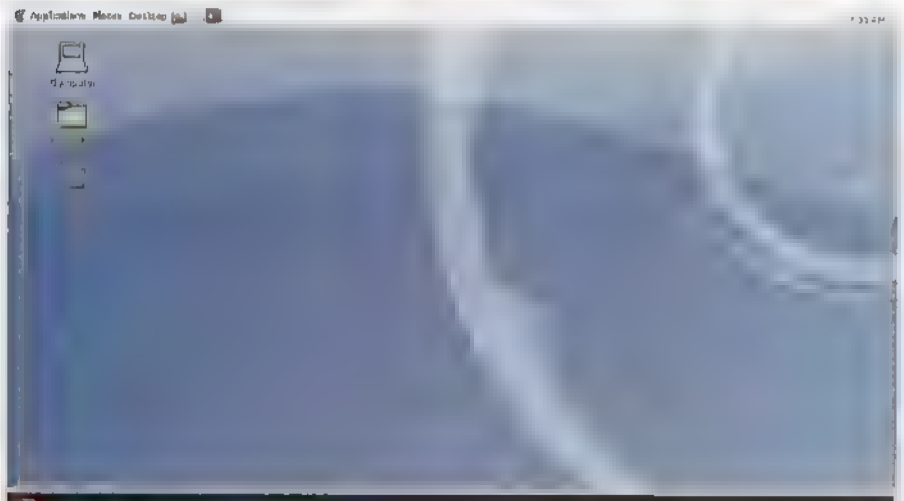
Destinado: Desktop
Versões: Apenas uma (Kurumin 7)
Baseado: Debian
Tipo de pacote: DEB
Plataforma: PC 32 bits
Live CD: Sim
Instalável: Sim
Suporte ao português: Sim
Mídia: 1 CD
Gerenciador de janela: KDE 3.5.5
Kernel: 2.6.18.1
Software de escritório: OpenOffice.org 2.0.3
Navegador: Firefox 2.0.0.3
Cliente de e-mail: Thunderbird 1.5.0.10
Messenger: Gaim 2.0.0 beta5

Principais características

- Facilidade de uso. Voltado para desktops
- Ícones mágicos para novos programas
- Reconhece a maioria dos hardwares
- Detecta muitos modelos de softmodem
- Pode ser executado direto do CD-ROM
- Possibilidade de atualizar o sistema sem necessidade de acesso à internet

Debian 4.0

Estabilidade e segurança são os pontos fortes do Debian, uma das primeiras distribuições Linux criadas e até hoje uma das mais usadas e respeitadas. Neste Linux, apenas programas totalmente livres são distribuídos. Normalmente, o Debian é escolhido para ser usado em servidores, mas usuários um pouco mais experientes podem usá-lo como desktop sem problemas. Os programas disponíveis no Debian nem sempre estão nas versões mais recentes, já que esta distribuição preza muito pela estabilidade de seus pacotes.



O Debian é limpo, estável e indicado para servidores, mas apenas os experientes devem usar como desktop

Principais características

- Facilidade de instalação e atualização de novos programas
- Documentação e sites de ajuda na Internet
- Sistema totalmente livre
- Ótimo para servidores, mas pode ser usado também em desktop

FICHA TÉCNICA

DEBIAN
http://www.debian.org/

Destinado: Servidores e desktops
Versões: Debian 4.0 (estável)
Plataforma: AMD64, i386, Alpha, Arm, HPPA, IA64, m68k, Mips, Mipsel, PPC, S390, SparcPC (32 bits e 64 bits) e Macs com processador PowerPC
Live CD: Não **Instalável:** Sim
Gerenciador de janela GNOME 2.14.3 (padrão) e KDE 3.5.5

Slackware 10.2

Este é o Linux para usuários avançados e com bastante conhecimento técnico, já que suas configurações devem ser realizadas diretamente nos arquivos do sistema, sem a ajuda de ferramentas gráficas. É a melhor opção para quem deseja montar um servidor seguro ou aprender tudo sobre sistemas Linux.

O Slackware é uma das distribuições mais antigas e possui um grande número de adeptos. Utiliza sistema de pacotes *tgz*, muito simples, mas que pode ser aprimorado com a instalação de outros gerenciadores.

Sistema é destinado a usuários avançados ou que desejam aprender Linux, já que sua configuração é manual

Principais características

- Estabilidade, segurança e velocidade
- Configurações são feitas "na mão"
- Grande possibilidade de customização
- O melhor para aprender Linux a fundo

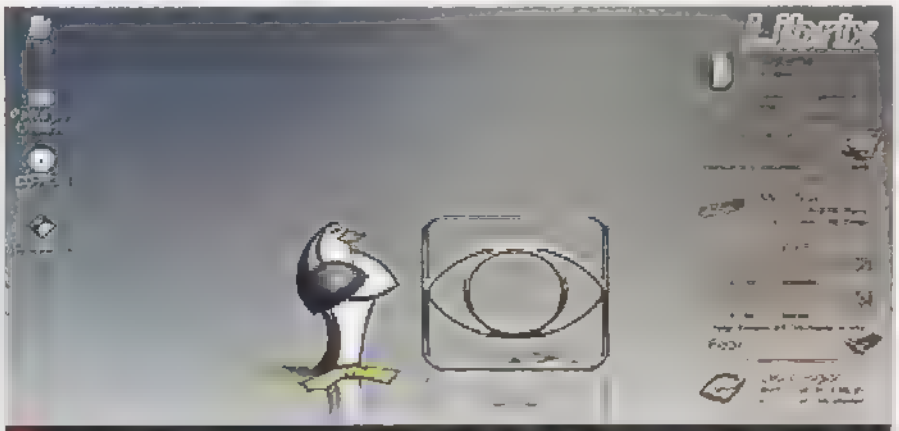
FICHA TÉCNICA

SLACKWARE 10.2
http://www.slackware.com

Destinado: Servidores e desktops
Versões: Slackware 10.2 (estável)
Plataforma: PC 32 bits, s/390 (versão 10.0)
Live CD: Não
Instalável: Sim
Gerenciador de janela: KDE 3.5.6

Librix

O Librix é uma distribuição nova no mercado desenvolvida pela Itautec em conjunto com a Unicamp (Universidade de Campinas) para ser usada em desktops tanto em ambientes domésticos como corporativos. Conta com ferramentas de configurações gráficas que simplificam os ajustes no sistema. Esta distribuição foi uma das escolhidas pelo Governo Federal para equipar os micros do projeto Computador para Todos. O foco principal desta distribuição é o desktop, mas há também uma versão para ser usada exclusivamente em servidores. O Librix reconhece todo o hardware dos micros da Itautec e é uma boa opção para quem tem um equipamento desta marca. Conta com ferramentas de configuração e atualização que facilitam a manutenção do sistema.



Desenvolvido pela Itautec, este Linux foi um dos escolhidos para o projeto Computador para Todos

Principais características

- Reconhece automaticamente o hardware de micros da marca Itautec que foram fabricados recentemente
- Pacote de soluções pagas que facilitam o uso do Linux em ambientes corporativos
- Facilidade de uso

FICHA TÉCNICA

LIBRIX 2.0
http://www.librix.com.br

Destinado: Desktops
Versões Apenas uma (Librix 2.0)
Plataforma: PC (32 bits e 64 bits)
Live CD: Sim **Instalável:** Sim
Gerenciador de janela: KDE 3.5.2 (padrão) e Gnome 2.12.13

Freespire 2.0

O Freespire utiliza softwares de código aberto em conjunto com programas proprietários, como codecs e plugins e é uma das opções de Linux mais fáceis e completas para usar. O Freespire é baseado no Ubuntu e compatível com seus programas. O utilitário CNR facilita a instalação de novos programas no Linux e é até mais fácil do que instalar aplicativos no Windows. Outra vantagem desta distribuição é o acabamento feito especialmente para usuários domésticos. Muitos dos programas que acompanham esta distribuição foram alterados para funcionar em harmonia com o sistema.

Utilitário CNR torna a tarefa de instalar, atualizar e remover programas no Linux mais fácil do que no Windows

Principais características

- Facilidade de instalação de codecs, drivers e programas proprietários
- Programa CNR que facilita a instalação e a atualização de programas
- Voltado para o uso em desktop
- Facilidade de uso

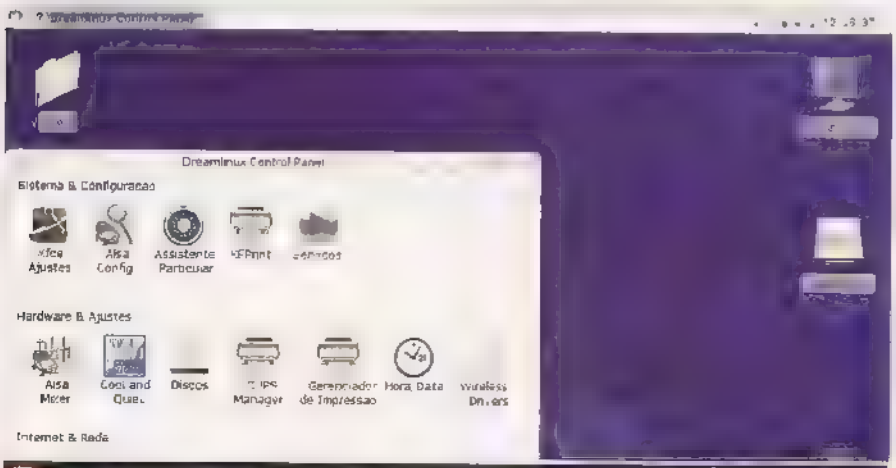
FICHA TÉCNICA

FREESPIRE 2.0
http://freespire.org/

Destinado: Desktops
Versões: Apenas uma (Freespire 2.0)
Plataforma: PC (32 bits)
Live CD Sim
Instalável. Sim
Gerenciador de janela: KDE 3.5.6

Dream Linux 2.2

O ponto forte desta distribuição brasileira é o visual, semelhante ao do Mac OS X. Há até aquela barra de aplicativos em que os ícones "saltam" na tela quando o mouse passa sobre eles. Diferentemente da maioria dos Linux, esta distribuição não usa o KDE nem o Gnome, mas sim o XFce, mais leve e que permite que o Dream Linux seja usado em micros com pouca memória sem ficar lento. Em contrapartida, o XFce não é tão simples de usar. Assim, o Dream Linux não é a melhor opção para quem nunca usou Linux, mas é uma alternativa das mais bonitas para quem já tem um pouco de experiência. Já para os mais avançados, o sistema conta com uma excelente ferramenta chamada MKDistro, que permite alterar a distribuição e criar uma outra inteiramente nova.



Além de um visual semelhante ao do sistema Mac OS X, há um Painel de Controle para facilitar a configuração

Principais características

- Visual parecido com o sistema Mac OS X
- Usado como Live CD ou instalado
- Ferramenta MKDistro que permite alterar a distribuição ou criar uma nova

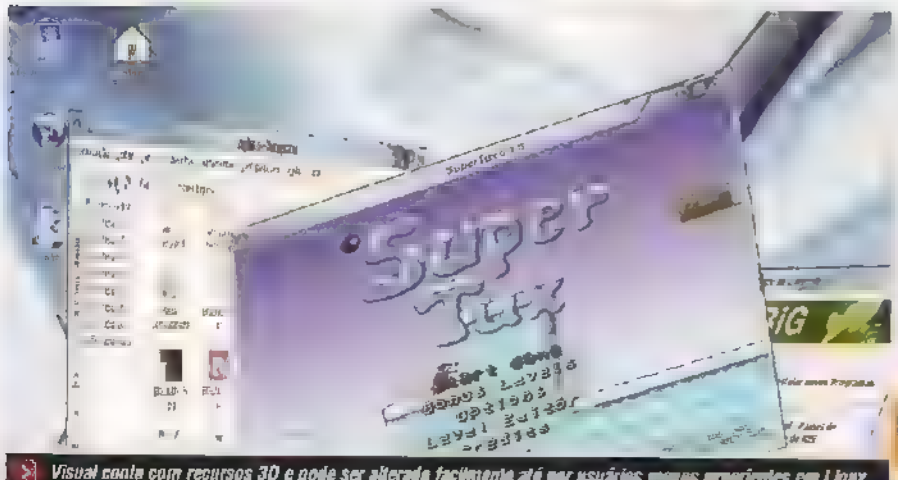
FICHA TÉCNICA

DREAM LINUX 2.2
www.dreamlinux.com.br

Destinado: Desktops
Versões: Apenas uma (Dream Linux 2.2)
Plataforma: PC (32 bits)
Live CD: Sim
Instalável: Sim
Gerenciador de janela. XFce 4.3.99.1

Big Linux 3.0

Ideal para ser usado em computadores domésticos, o Big Linux é uma distribuição brasileira fácil de usar e com um visual bem elaborado. Nele, ativar recursos 3D nas janelas é simples e não requer que o usuário tenha experiência em Linux. O Big Linux segue a mesma filosofia do Kurumin e conta com uma série de ferramentas que facilita a configuração do sistema para os iniciantes. O painel de controle para recuperação do sistema possui várias ferramentas para manutenção fácil em caso de problemas. O Big Linux pode ter seu visual alterado com ajuda de aplicativos inclusos.


Visual conta com recursos 3D e pode ser alterado facilmente até por usuários menos experientes em Linux

Principais características

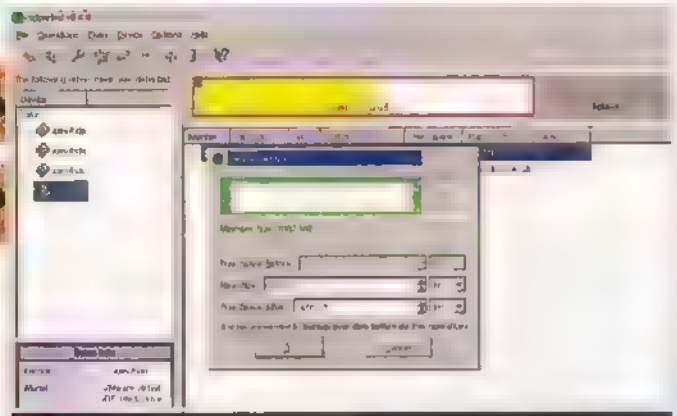
- Usado como Live CD ou instalado
- Diversas ferramentas em português para configuração do sistema
- Painel de controle para manutenção do sistema em caso de problemas no Linux
- Visual bem elaborado, com suporte a efeitos 3D, que pode ser customizado

FICHA TÉCNICA

BIG LINUX 3.0
http://www.biglinux.com.br/

Destinado: Desktops
Versões: Apenas uma (Big Linux 3.0)
Plataforma: PC (32 bits)
Live CD: Sim **Instalável:** Sim
Gerenciador de janela: KDE 3.5.4

Os especializados



Sistema é utilizado para recuperação tanto de sistemas Linux como Windows

Trinity Rescue Kit 3.2

Esta pequena distribuição é especializada em recuperação de computadores com o Windows ou o Linux instalado. Ela funciona como LiveCD e conta com ferramentas que permitem resetar senhas do Windows, ler e gravar em partições do tipo NTFS, clonar partições NTFS pela rede, recuperar arquivos ou partições apagadas, entre muitas outras possibilidades. Possui também quatro antivirus diferentes com atualizações automáticas, além de servidor ssh e samba integrado.

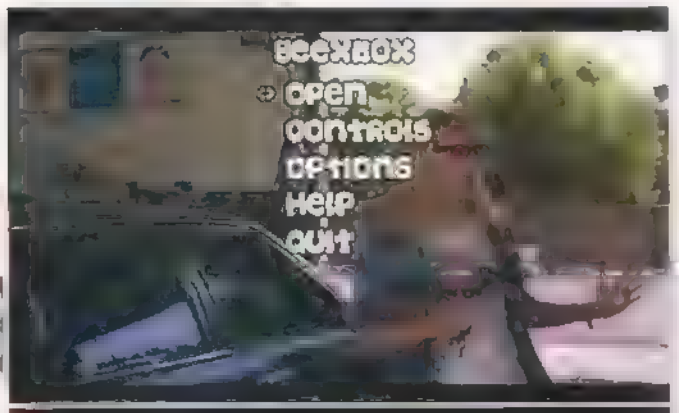
Mais informações: http://trinityhome.org

Linux voltado exclusivamente para quem trabalha com arquivos multimídia

Dynebolic 2.4.2

Um estúdio multimídia totalmente gratuito em um CD. Este é o Dynebolic, um Linux construído com todas as ferramentas livres disponíveis para trabalhar com arquivos multimídia em um PC. Com esta distro, você não perde tempo procurando programas específicos para um estúdio ou tentando instalá-los, já que tudo vem pronto. E ele conta com aplicativos especializados, como editor de vídeo (cinelerra), editor de áudio avançado (ardour), ferramentas para streamer pela internet e outras.

Mais informações: www.dynebolic.org

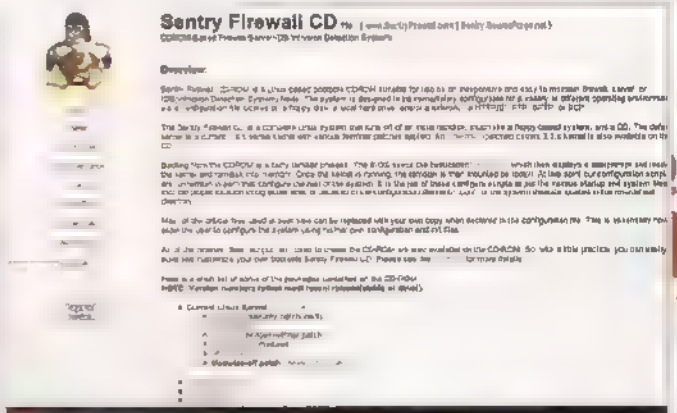


Linux especializado em exibir vídeos sem necessidade de instalação de programas

GeexBox

Uma minidistribuição especializada em exibição de vídeos. Ela funciona como um Mediacenter, possui o MPlayer e vários codecs para exibir os formatos de vídeos e som mais populares. Um recurso bem interessante permite incluir um filme na imagem original do GeexBox e gerar um CD com todos os programas necessários para exibir o vídeo. O GeexBox funciona como um Live. Como possui 6 MB de tamanho, dá para gravá-lo em um miniCD e guardá-lo na carteira.

Mais informações: www.geexbox.org



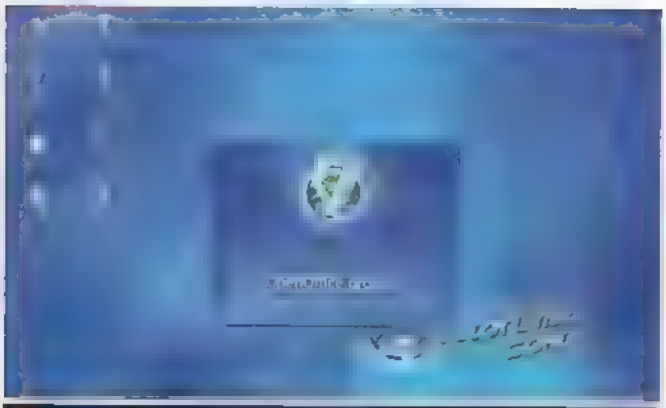
Solução de Firewall completa em apenas um CD que não necessita ser instalado

Sentry Linux 1.3.0-3

Esta distribuição reúne em um CD todas as ferramentas necessárias para proteção de uma rede. E ainda não precisa ser instalada, funciona como um Live CD que pode gravar mensagens de log em um disquete ou em outro computador na rede. Entre as ferramentas inclusas, destaque para o firewall, suporte a VPN, cliente e servidor PPTP, sistema de detecção de intrusos (IDS), ssh, snmp, nmap e interface de configuração via web (webmin).

Mais informações: www.sentryfirewall.com

Linux para micro antigo



Vector Linux é perfeito para rodar em micros antigos com 256 MB de RAM

Vector Linux

Pequena, mas funcional. Esta distribuição roda perfeitamente em um Pentium de 200 MHZ com 256 MB de RAM (há uma versão que exige apenas 96 MB) e possui todos os recursos encontrados em um micro moderno. O Vector Linux é baseado no Slackware 11, usa gerenciador gráfico Xfce 4.3.99.2, Kernel 2.6.18.5, Firefox 2.0, Flash 9, Java e aplicativos para exibir arquivos multimídia e DVDs.

Mais informações: www.vectorlinux.com

DeLi Linux tem os recursos essenciais e roda em um 486 com 16 MB de RAM

DeLi Linux 0.71

Este Linux pode ser rodado tranqüilamente em um computador 486 com 16 MB de memória RAM, ressuscitando esses equipamentos antigos. Possui interface gráfica IceWM 1.2.28, que é leve e simples de usar. Conta ainda com leitor de e-mail, navegador de internet e programas para escritório. Há relatos de pessoas que rodaram esta distro em micros 386 com apenas 4 MB de RAM, mostrando como o DeLi Linux 0.71 exige o mínimo de recursos do micro.

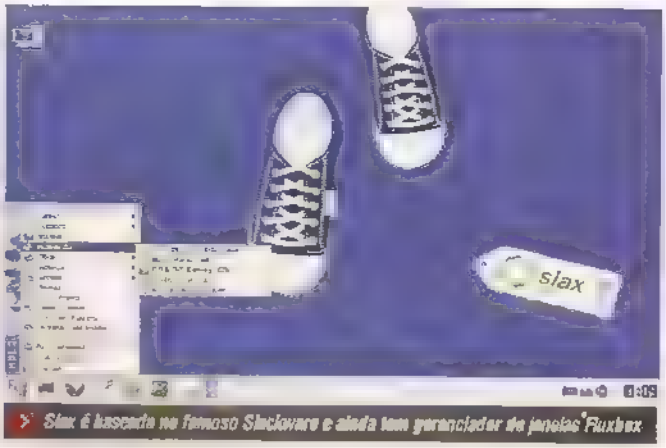
Mais informações: http://deli.lens.hi-users.com

Damn Small é uma das melhores distros para usar em computadores antigos

Damn Small 3.3

Este Linux pode rodar em um 386 com apenas 24 MB de RAM, possui interface gráfica Fluxbox, navegador de internet, player multimídia, mensageiro Naim, processador de texto, jogos, cliente FTP, de e-mail, entre outros aplicativos. Conta também com suporte a USB, cartões PCMCIA e rede sem fios e é uma ótima solução para ser usada em notebooks com certa idade. Ocupa apenas 50 MB de espaço e pode ser instalada via CD-ROM ou em um pendrive.

Mais informações: www.damnsmall.linux.org



Slax é baseado no famoso Slackware e ainda tem gerenciador de janelas Fluxbox

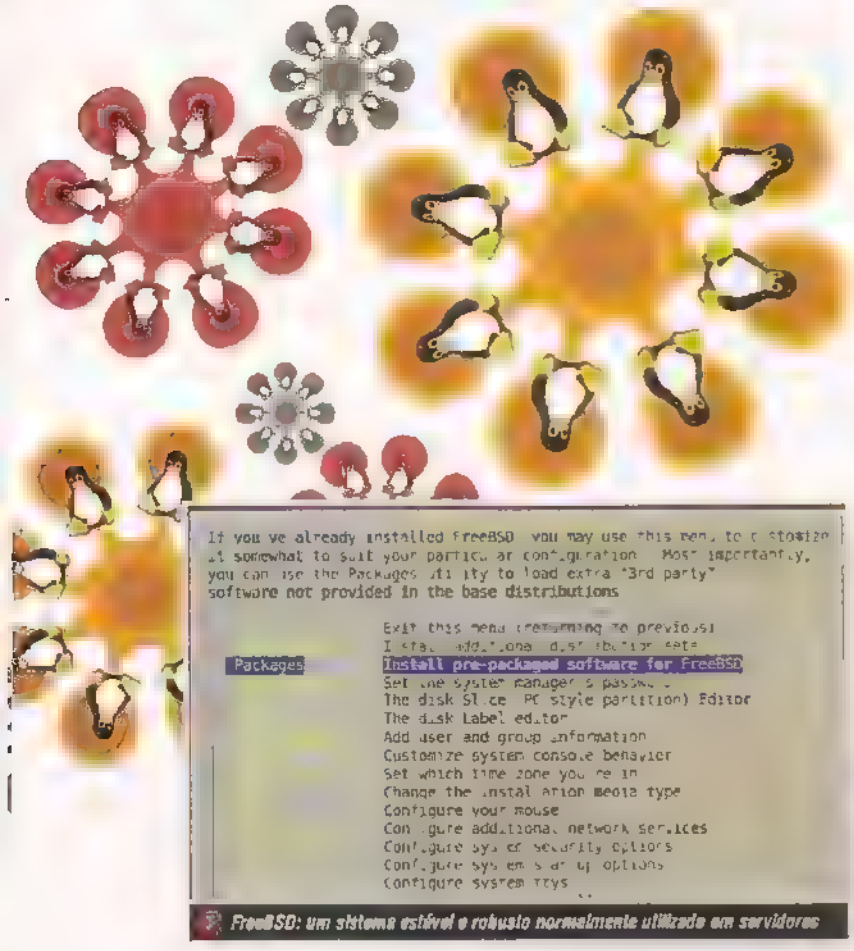
Slax 6

Distribuição Linux baseada no Slackware, que pode ser gravada em um mini CD, funciona como Live CD e não precisa ser instalada. Requer um computador 486 com 96 MB para usar o Linux em modo texto, 96 MB para usar com o gerenciador de janela Fluxbox ou 144 MB para executar o KDE. É uma das distribuições mais famosas voltadas para micros antigos e possui uma boa quantidade de documentação em português na internet.

Mais informações: www.slax.org

Primos do Linux

Nem só de Linux vive a comunidade opensource Há na internet diversos projetos parentes próximos do Linux, mas baseados nos sistemas operacionais BSD, em vez do Minix que originou o pinguim. Apesar das diferenças, ambos os sistemas são muito semelhantes. Distribuições BSD são normalmente usadas em servidores devido a sua estabilidade e robustez, mas hoje em dia alcançaram um grau de desenvolvimento que permitiu o surgimento de distribuições voltadas exclusivamente para uso em desktop. Vale a pena baixar e conhecer mais desses sistemas.



FreeBSD: um sistema estável e robusto normalmente utilizado em servidores

FreeBSD

Este é o mais famoso BSD já desenvolvido. Normalmente, é usado em servidores em função de sua robustez e estabilidade, mas também pode rodar em desktop. O FreeBSD pode ser instalado nas plataformas Intel x86, DEC Alpha, Sparc, PowerPC e PC 98, assim como mas arquiteturas baseadas em processadores de 64 bits IA-64 e AMD64. O FreeBSD conta com um grande número de adeptos no Brasil e documentação em português para quem deseja conhecê-lo melhor.

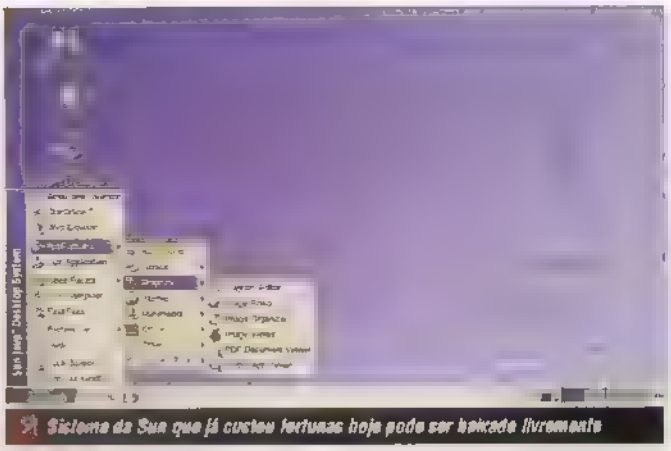
Mais informações: www.freebsd.org

O melhor sistema BSD para ser usado em desktop com a interface gráfica KDE

PcBSD

Sistemas baseados no BSD são conhecidos pela estabilidade e segurança e, por isso, usados quase que exclusivamente em servidores. O PcBSD é uma exceção à regra. Voltado para uso em desktop, este BSD é o mais fácil de instalar – mesmo o usuário sem experiência neste tipo de sistema pode usá-lo sem problemas. Possui interface gráfica KDE 3.5, além de programas que tornam fácil a instalação de novos softwares ou a atualização dos que já existem.

Mais informações: www.pcbsd.org



Sistema da Sun que já custou fortunas hoje pode ser baixado livremente

Solaris 10

O Solaris é um sistema operacional baseado no código do BSD desenvolvido pela Sun Microsystems. Este sistema já custou muito caro, mas atualmente pode ser baixado graturtamente no site da Sun. O Solaris sempre foi visto como um sistema robusto e eficiente para ser usado em plataformas de servidores SPARC. Com esta versão livre, o sistema foi totalmente portado para plataformas i386, podendo até mesmo ser executado em estações de trabalho.

Mais informações: www.sun.com/software/solaris

Telium.
A seleção campeã em serviços de Internet.

A Telium Networks é a grande jogada em soluções de Internet para sua empresa. Nosso time entrega disponibilidade, dribla os perigos com segurança, passa pelos zagueiros, faz cruzamentos precisos para a área e deixa sua empresa na cara do gol para os grandes negócios e oportunidades do mercado. Junte-se aos craques da Internet Brasileira, venha para a Telium.

Atendimento Nacional 4003-5900

www.telium.com.br

Data Center *Telecom* *Serviços Especiais*

Craques em Internet.

Particionamento do Linux

Esse é o passo mais perigoso na instalação do sistema Linux, mas também não é nenhum bicho de sete cabeças

Este método funciona muito bem caso você tenha um disco rígido totalmente dedicado ao Linux, ou seja, sem nenhum dado ou sistema operacional já instalado. Caso o HD já possua um sistema, como o Windows, por exemplo, a solução mais indicada é o particionamento manual, a fim de obter maior controle sobre ele. Acompanhe esta reportagem e aprenda como iniciar a instalação de um sistema Linux e como efetuar o particionamento. Não é nenhum bicho de sete cabeças

Com as distribuições

modernas, a instalação do Linux no computador é muito simples e pode ser realizada por pessoas com pouca experiência. A única dificuldade que pode surgir é durante o processo de particionamento do disco, que pode ocasionar perda de dados se executado de maneira errada. Para evitar problemas, esta reportagem mostra como particionar um disco para instalação do Linux manualmente.

Muitas distribuições modernas oferecem particionamento automático.

Início da instalação

Após escolhida a distribuição Linux preferida, baixada e gravada em uma mídia, é preciso iniciar o processo de instalação. Normalmente, basta colocar o CD/DVD do Linux no drive e reiniciar o micro para que a tela de instalação surja. Caso isso não aconteça, será necessário configurar a BIOS da sua placa-mãe para que ela procure por um sistema operacional no CD-ROM antes do HD. Veja, a seguir, como configurar sua BIOS:

Ligue o computador e pressione repetidamente a tecla *Delete* até que a tela de configuração da placa-mãe, também conhecida como *SETUP* ou *BIOS*, seja exibida. Agora, é preciso alterar a ordem de inicialização dos periféricos de armazenamento do seu computador. Essa opção normalmente está localizada dentro da seção *Boot*. Selecione a opção *CD-ROM Drive* e pressione a tecla + até que esse item fique em primeiro lugar na lista de dispositivos. Em seguida, acione o menu *Exit*, selecione *Exit Saving Changes* e pressione *ENTER*. Agora, coloque o CD/DVD do seu Linux e reinicie o micro para que o processo de instalação tenha início

Configuração

Particionar um disco consiste em dividi-lo em partes lógicas. Cada uma será usada para uma função. Um disco dividido em dois poderia ter o Windows em uma das partições, reconhecida como C:, e, na outra, acessada como D:, armazenaria os dados. Isso permite formatar o sistema operacional (partição C:) sem perder os dados da outra (partição D:).

Além disso, particionar um disco permite a utilização de mais de um sistema no micro. Neste caso, um gerenciador de boot deve ser instalado no disco para que durante o processo de inicialização do micro seja possível escolher qual sistema será inicializado

Tela de particionamento do Windows, na qual é possível especificar o tamanho da partição usada pelo sistema

Como fazer o particionamento

Para cada situação que se encontra o seu disco rígido, um método de instalação é aconselhável. Um HD inteiro destinado ao Linux, por exemplo, não requer nenhuma configuração do usuário. Tudo é feito automaticamente pelo Linux. Já um HD inteiramente usado pelo Windows terá que ser reparticionado para depois criar as partições Linux manualmente. Para não errar, siga as dicas abaixo organizadas em quatro situações diferentes. Confira

// *Situação 1*
Disco exclusivo para o Linux

Esta é a forma mais fácil de instalar o Linux. Como não há dados no disco, basta escolher a opção de particionamento automático, presente em distribuições modernas, e o instalador criará as partições necessárias, sem que você se preocupe com nada

// *Situação 2*
Dois discos: um com o Windows e outro com o Linux

Situação confortante e segura, desde que as partições do Windows não sejam apagadas. Prefira o particionamento manual e crie no HD vazio as partições Linux (veja quadro Esquema de particionamento). É necessário informar em qual dos discos será gravado o sistema de boot. Escolha o seu HD primário, mesmo que ele tenha o Windows, e conclua

// *Situação 3*
Disco formatado, no qual serão instalados o Windows e o Linux

Este é um caso comum quando um disco completamente vazio e receberá os sistemas operacionais Windows e Linux. A maneira mais fácil de seguir com este esquema é primeiramente proceder com a instalação do Windows e, durante a tela de particionamento, indicar o tamanho da partição Windows já descontando o quanto o Linux irá usar. Se for usado um disco de 80 GB, por exemplo, e for desejável usar metade do tamanho para o Windows e a outra metade para o Linux, o valor a ser informado é 40000 (40 GB).

Com o Windows, sobrará um espaço livre no disco não-particionado. Siga com a instalação do seu Linux e selecione a opção de particionamento manual. No espaço livre, crie as partições Linux. Não altere as partições Windows, trabalhe no espaço não-particionado. Conclua a instalação para ter os dois sistemas

// *Situação 4*
Disco exclusivo para o Windows

Situação mais perigosa de todas, mas bastante comum. Neste caso, será necessário redimensionar o disco com o Windows para que sobre um espaço livre não-particionado destinado à instalação do Linux. Este processo já pode ser realizado facilmente, mas por se tratar de uma alteração nas partições existentes, pode haver perda de dados se houver algum erro. Primeiramente, faça um backup dos seus dados em outro disco, CD/DVD ou internet

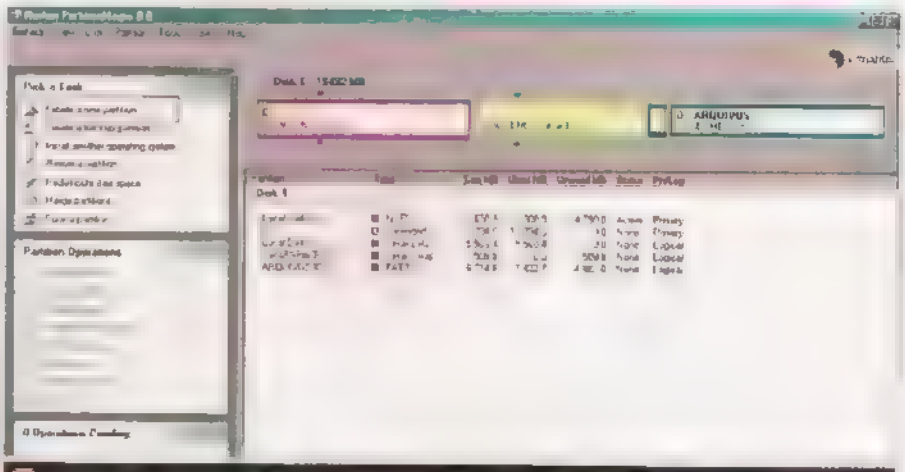
Somente depois de feita a cópia de segurança, prossiga com o redimensionamento, que pode ser feito pelo próprio instalador do Linux (consulte manual eletrônico da sua distribuição) ou pelo programa PowerGuest Partition Magic, que deve ser executado no Windows (acesse o endereço http://www.boad.ca.com.br/layout/ca.asp?codigo=441)

Uma vez que o disco tenha sido redimensionado, basta seguir com a instalação do Linux, escolher o método de particionamento manual e criar as partições Linux no espaço livre. Mas somente adicione partições no espaço livre não-particionado. Não altere as partições Windows já criadas

ESQUEMA DE PARTICIONAMENTO (mínimo)

Crie uma partição do tipo swap com tamanho entre 500 MB e 1 GB. Ela será usada para arquivos de troca (memória virtual), quando a memória RAM do micro for completamente utilizada. Em seguida, crie uma partição do tipo ext3 com o todo o tamanho restante do seu disco. Coloque / no campo ponto de montagem. Esta é a partição raiz do seu Linux usada para armazenar todos os programas e dados pessoais. Salve o esquema de particionamento e siga a instalação

Montagem	Tipo	Tamanho
nenhum	swap	500 MB a 1000MB
/	ext3	Restante do disco



Programa PowerGuest Partition Magic pode ser usado no Windows para redimensionar uma partição criada

Gerenciadores de janelas

Conheça as principais interfaces gráficas do Linux e escolha a que mais gostar

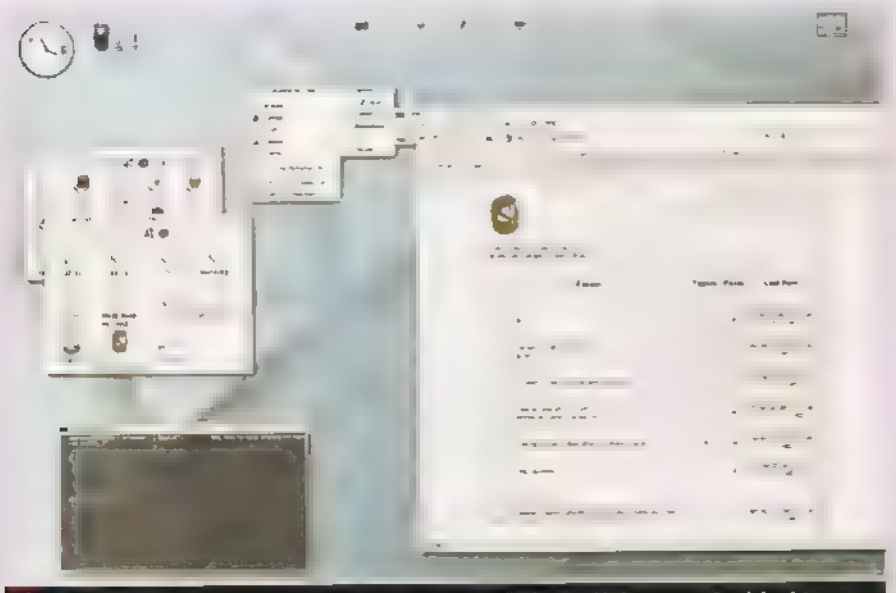
Quem está acostumado com o Windows e migra para o Linux logo se espanta com a possibilidade de escolher qual interface gráfica usar. Há opções para todo tipo de público. Com a vantagem óbvia da variedade, surge a dúvida de qual gerenciador usar. Para ajudá-lo nesta escolha, as próximas páginas apresentam as principais interfaces gráficas usadas no Linux.

Entre todas elas, o Gnome e o KDE reinam soberanos e juntos somam quase que a totalidade dos gerenciadores de janelas atualmente em uso no Linux. Esses dois ambientes gráficos, além de fornecerem todo o suporte para manipulação de janelas e programas no Linux, possuem um grande número de ferramentas para fácil configuração do sistema e uma ótima oferta de aplicações para as mais variadas finalidades.

O Gnome e o KDE evoluíram muito com o passar do tempo e hoje são, em muitas situações, mais fáceis de usar que o Windows, acabando com diversos mitos em relação ao sistema livre. Correndo por fora, mais algumas dezenas de gerenciadores gráficos tentam seduzir os usuários com belas interfaces e velocidade superior.

Interfaces leves

Além do Gnome e do KDE, há muitos outros gerenciadores de janelas para serem usados no Linux. Muitos deles são bem simples e contam com somente o essencial para manipular programas em uma interface gráfica, como o BlackBox. Há outros que privilegiam o visual, sem deixar de ser leve, como o Enlightenment. Há o XPde que tem a mesma "cara" do Windows XP, o que facilita a vida de quem está migrando do sistema da Microsoft para o Linux.



O Enlightenment é um gerenciador de janela leve que privilegia os cuidados com o visual do sistema

Apesar do grande número de gerenciadores disponíveis, eles são considerados alternativos, pois não possuem a mesma facilidade de uso e, principalmente, a quantidade de recursos do Gnome ou do KDE. Normalmente, o diferencial deles é o baixo consumo de recursos do micro e são a opção indicada para quem possui um micro mais modesto ou para aqueles que já possuem experiência com o Linux.

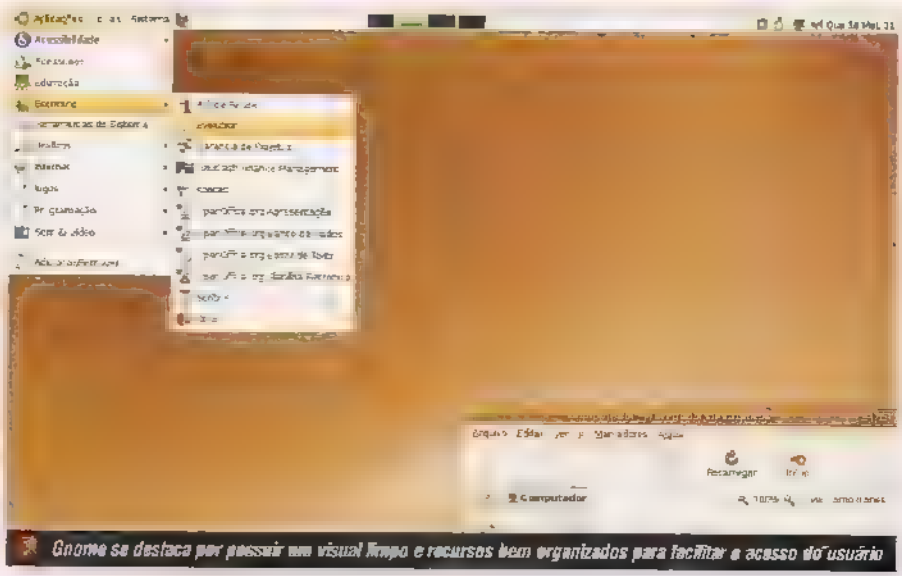
Na verdade, independentemente da configuração do seu computador, haverá sempre uma opção que agradará a você, seja pela facilidade de uso ou pela aparência.

Gnome

Este é o ambiente de desktop oficial do projeto GNU e um dos mais usados no Linux. O Gnome (GNU Network Object Modeling Environment) preza pela simplicidade e pela facilidade de uso. Possui um visual limpo e suas janelas contam com poucos recursos à disposição para não confundir o usuário e garantir acesso rápido aos recursos mais usados.

O visual do Gnome é limpo, elegante e pode ser customizado facilmente com o uso de temas. Compõe o gerenciador um painel de controle com diversas ferramentas para configuração fácil do sistema. O Gnome é desenvolvido usando GTK+ e todos os aplicativos que usam esta biblioteca, como o OpenOffice.org, o Gimp e Firefox, acabam se beneficiando de uma maior integração com o sistema e menos uso de memória.

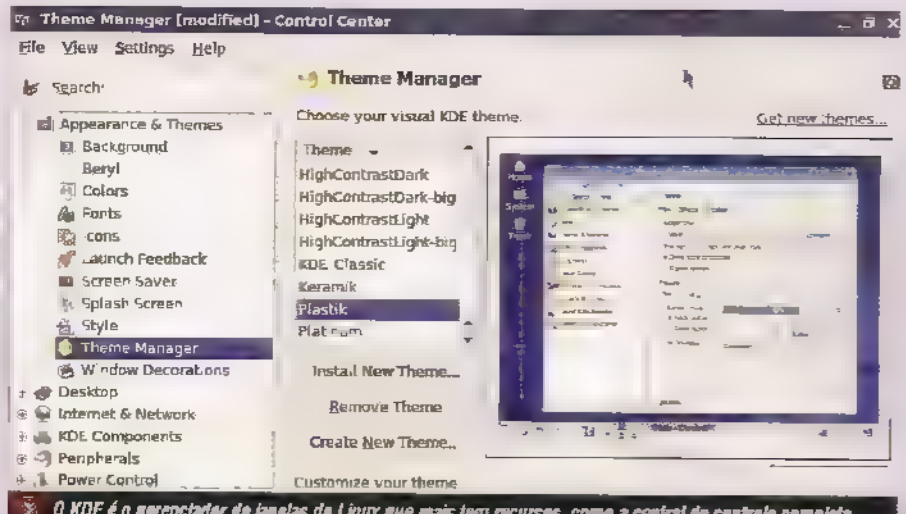
O projeto Gnome foi criado pelo mexicano Miguel de Icaza em agosto de 1997 e hoje é mantido pela Novell. A última versão do Gnome, lançada dia 30 de maio deste ano, é a 2.18 e contou com melhorias visuais, funcionais e inclusão de novos programas. Em média, a cada seis meses, uma nova versão estável é lançada. O Gnome é o ambiente padrão de muitas grandes distribuições, como Debian, Fedora, Mandriva, Ubuntu e Red Hat Linux.



Gnome se destaca por possuir um visual limpo e recursos bem organizados para facilitar o acesso do usuário

KDE

O KDE (K Desktop Environment) segue uma filosofia diferente do seu principal concorrente. Em vez de um visual mais limpo, este gerenciador conta com uma interface repleta de recursos. Com isso, quem está acostumado com um sistema mais simples como o Windows, pode estranhar. Mas com pouco tempo de uso, já é possível perceber os benefícios e as qualidades dos seus recursos.



O KDE é o gerenciador de janelas do Linux que mais tem recursos, como a central de controle completa

O KDE conta com uma central de controle completa, que facilita a configuração do sistema e possibilita a personalização do sistema. O aplicativo nativo SuperKaramba permite adicionar Gadgets (pequenos utilitários) na área de trabalho para maior controle do sistema e acesso a diversas aplicações.

O KDE tem origem alemã e foi criado por voluntários em outubro de 1996. E e baseia-se na biblioteca Qt – que não é livre – e todos os programas que a utilizam se beneficiam de maior integração com o sistema e menos consumo de memória. A desvantagem de o gerenciador ser construído sob uma biblioteca proprietária é compensada por um framework de desenvolvimento muito potente, que garante a criação das mais variadas aplicações.

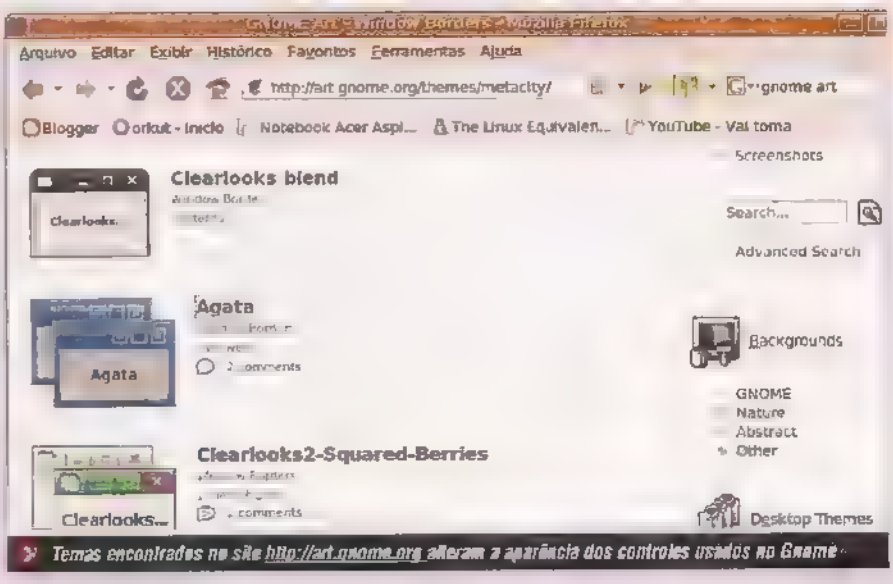
A versão mais recente é a 3.5.6, lançada dia 25 de janeiro deste ano. As distribuições que utilizam o KDE como ambiente gráfico são Kubuntu, Suse Enterprise Linux e Mandriva.

Gnome: usabilidade levada a sério

O Gnome firmou-se como um dos mais usados gerenciadores de janelas (junto com o KDE) devido ao seu visual bem resolvido. É inquestionável sua beleza, que segue a tendência de outros gerenciadores, como o Mac OS X. Um visual clean e elegante.

Para quem gosta de personalizar o sistema e deixá-lo com a sua cara, o Gnome oferece a possibilidade de mudar as bordas das janelas, todos os botões de controle, cores e ícones. Há temas na internet que podem ser baixados para alterar de uma vez só todos esses itens sem a necessidade de recorrer a linhas de comandos.

Tudo é feito pelo gerenciador de temas que acompanha o gerenciador. O site http://art.gnome.org oferece centenas de opções para personalização do Gnome.



Temas encontrados no site http://art.gnome.org alteram a aparência dos controles usados no Gnome

Navegação fácil

O gerenciador de arquivos usado pelo Gnome é chamado de Nautilus e permite acessar todos os dispositivos de armazenamento do computador, pastas compartilhadas em uma rede e endereços FTP. As funções mais relevantes do Nautilus podem ser acessadas pelo menu *Locais* do Gnome, que exibe ainda os últimos documentos acessados.

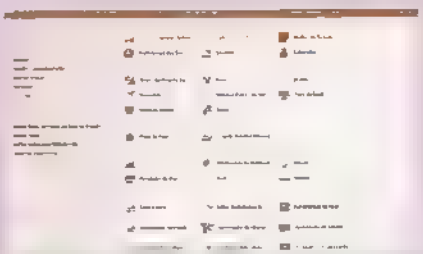
Os marcadores – recurso semelhante aos favoritos de um navegador – permitem acessar os locais mais usados instantaneamente. É possível ainda visualizar o histórico das últimas pastas acessadas e usar emblemas (pequenas imagens dispostas ao lado de um ícone) para facilitar a identificação de pastas e arquivos. Na barra de endereços, ícones exibem e permitem abrir facilmente a última pasta acessadas e suas precedentes.

É possível também alternar para o modo clássico para digitar um endereço manualmente.

Central de controle

O painel de controle do Gnome permite o acesso a uma grande variedade de ferramentas para configuração fácil do sistema e dos dispositivos instalados no micro. Os utilitários podem ser acessados diretamente pelo menu principal do Gnome, chamado *Configurações* ou pela Central de Controle. Assim, todas as distribuições que utilizam o gerenciador Gnome se beneficiam automaticamente dessa facilidade.

Gerenciador de arquivos é tão fácil de usar quanto o Windows Explorer e ainda possui mais recursos

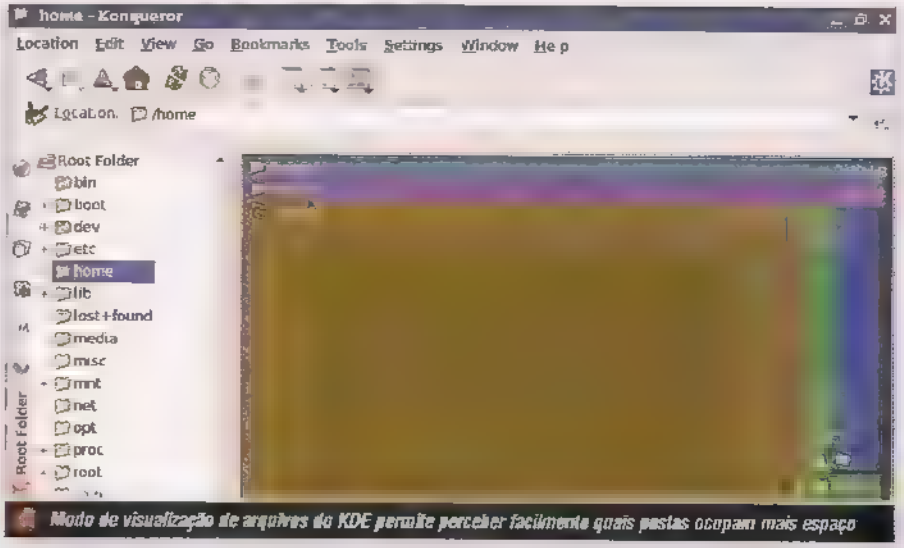

Painel de Controle completo permite ajuste fácil do sistema e dos dispositivos instalados

KDE: o melhor em recursos

Nenhum outro gerenciador de janelas para Linux possui tantos recursos como o KDE. Muito diferente dos sistemas operacionais mais usados com o Windows e o Mac OSX, que prezam pela simplicidade, o KDE goza de uma grande coleção de ferramentas à disposição do usuário.

O gerenciador de arquivos Konqueror, por exemplo, é bem completo. E permite acessar as pastas locais do computador, dispositivos de armazenamento instalados, pastas compartilhadas em uma rede e sites na internet. Quem está acostumado com o Windows Explorer irá se surpreender com as possibilidades do Konqueror.

Entre os recursos do gerenciador de arquivos, merece destaque o organizador de favoritos para acesso fácil às pastas mais usadas, histórico de navegação, atalhos para todas as principais funções do sistema e a possibilidade de compactar arquivos facilmente. Outro recurso interessante permite verificar a quantidade de espaço utilizado por cada pasta de um local específico visualmente. Konqueror pode aparecer um pouco confuso de início devido às muitas opções disponíveis, mas é o gerenciador de arquivos mais potente para Linux.



Modo de visualização de arquivos do KDE permite perceber facilmente quais pastas ocupam mais espaço

Sistema sob controle

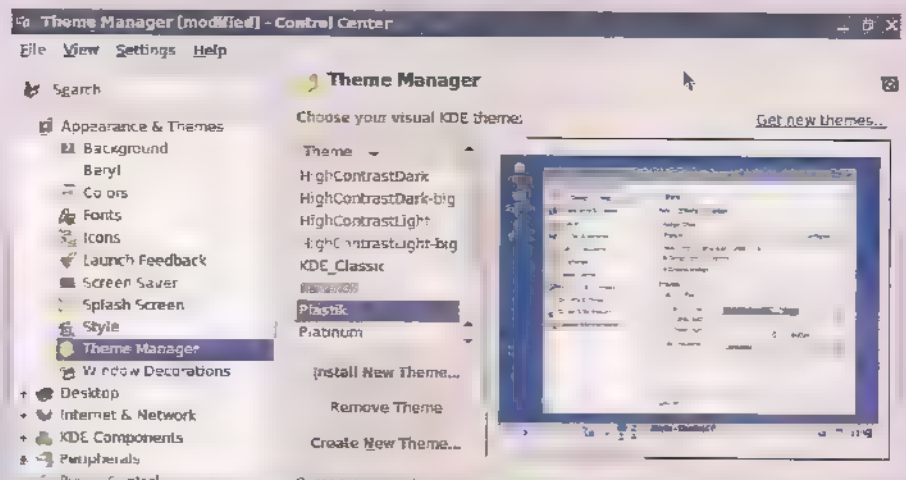
Praticamente tudo pode ser ajustado no KDE pela central de controle que acompanha o gerenciador. A interface pode ser customizada, alterando a borda da tela, os botões de controle, as cores dos ícones, os papéis de parede e o protetor de tela. É possível ainda escolher qual programa deve ser executado quando um tipo de arquivo é aberto, compartilhar pastas para acesso via rede, definir quais serviços irão iniciar automaticamente com o KDE, criar usuário, ajustar periféricos e muito mais.

É possível adicionar utilitários na área de trabalho, como um monitor de sistema

Barra de utilidades

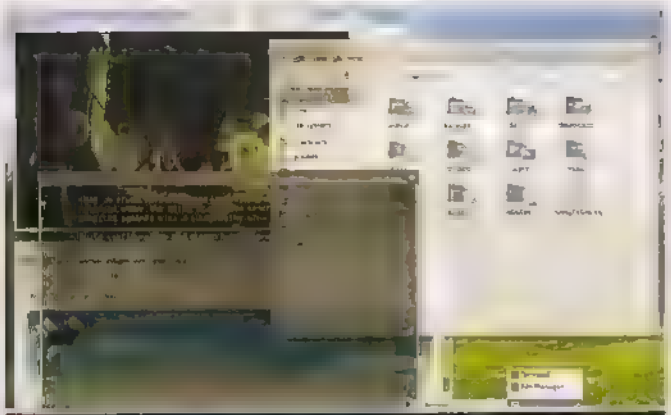
Os gadgets são suportados nativamente pelo KDE. O programa SuperKaramba permite colocar os mais variados utilitários na área de trabalho, que, além de deixarem o sistema mais bonito, são de grande utilidade.

Os gadgets podem ser baixados da internet pelo próprio programa, que exibe uma pequena imagem e uma descrição de cada um deles. É escolher, baixar e usar. Entre as opções disponíveis, há utilitários para monitoramento do sistema, leitores de RSS, ferramentas de busca, calendários, gerenciadores de contatos e muitos outros. Este recurso é semelhante à barra de utilidade do novo Windows Vista, mas com mais variedade de gadgets que podem ser usados.



Barra lateral do Konqueror possui muitas funções para acesso fácil às pastas e aos recursos do sistema

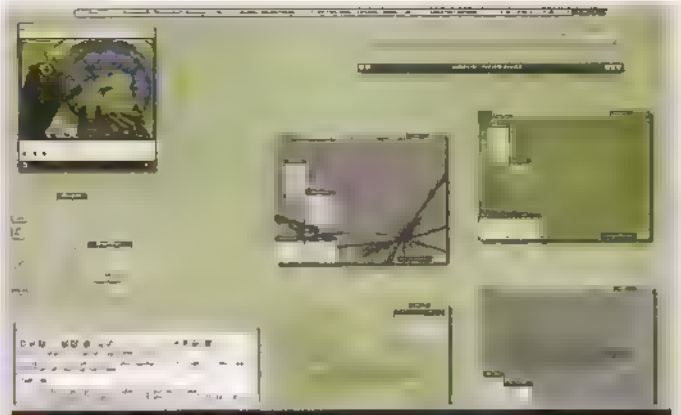
Outros gerenciadores



Utilitário permite redimensionar partições de vários tipos, inclusive NTFS

Xfce

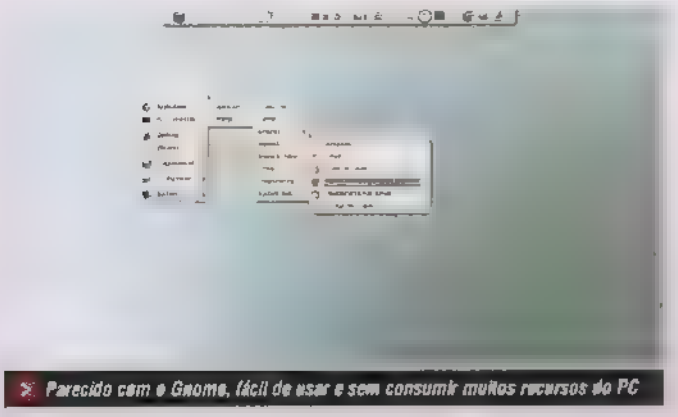
Este gerenciador é leve, mas com as facilidades das interfaces mais conhecidas. Ele foi projetado para abrir rapidamente os programas sem consumir muitos recursos do micro. Conta com um gerenciador de arquivos bastante funcional, suporte a atalhos na área de trabalho, ferramenta para configurações do sistema e efeitos de transparência. Desenvolvido sob a biblioteca GTK+, possui uma semelhança visual com o Gnome.



BlackBox é uma interface leve e elegante para ser usada em micros antigos

BlackBox

Ideal para micros antigos, este gerenciador é elegante e muito rápido. Conta com o essencial para uso de programas que exigem interface gráfica. Possui um menu para início dos programas mais rapidamente e funções básicas de um gerenciador. Pode ter a aparência alterada com o uso de temas baixados da internet. Há outros gerenciadores baseados no Blackbox, como o Fluxbox e o Openbox.

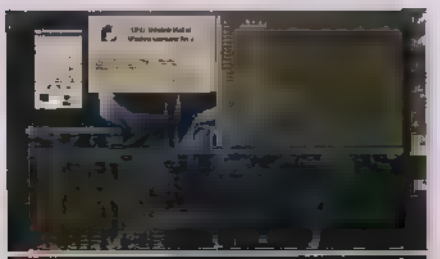


Parecido com o Gnome, fácil de usar e sem consumir muitos recursos do PC

Enlightenment

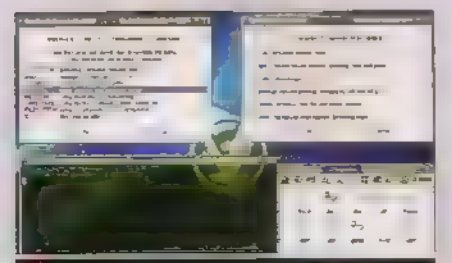
Quem procura um gerenciador de janelas leve, mas ainda assim bonito e com belos efeitos visuais, o Enlightenment é a opção perfeita. Esta interface possui suporte a efeitos de transparência e muitas outras "frescurinhas" que todos querem para enfeitar o micro. Amplamente customizável, este gerenciador pode ter seu visual completamente alterado, conta um prático menu para execução de aplicativos, ferramentas de controle do sistema e suporte a múltiplos desktops. A versão 17, a mais recente, conta com diversos aplicativos próprios que foram incluídos no Enlightenment, como, por exemplo, o novo gerenciador de arquivos, mais rápido e integrado ao sistema.

Windows Maker



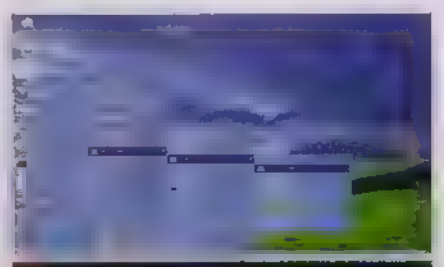
Um dos mais tradicionais gerenciadores de janelas do Linux e preferido por programadores

IceWM



Esta interface pode ser customizável para ficar com a aparência semelhante à do Windows

XPde



XPde foi criado para ser um clone do Windows XP, ideal para iniciante em Linux

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

- **Mídias:**
  HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc
- **Sistema Operacional:**
  Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc
- **Defeitos:**
  Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- **Laboratório (sede própria):**
  O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

A melhor solução para fotos digitais perdidas!

Compact Flash (CF) Tipos I e II, Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Memory Stick (MS), Smart Media (SM), IBM Micro Drive, Pen Drive (Flash Pocket Drive), Picture Card (xD), etc

Soluções para:
Formatação acidental, fotos apagadas (deletadas), fotos corrompidas, erros de leitura (card error), cartões defeituosos (com problemas físicos), etc

Conte com recursos tecnológicos encontrados nas melhores empresas do mundo e total autonomia para realização de serviços aqui no Brasil

Credibilidade - Sigilo - Competência

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

Proelbra®
Tecnologia Eletrônica Ltda

5052 8044 | 5052 7158

Instalação de programas

Aprenda como instalar programas facilmente em quatro grandes distribuições

Iniciantes no Linux já tiveram motivos suficientes para tremer na frente do micro quando era necessário instalar um novo programa. Comandos difíceis e erros interpretáveis eram comuns e limitavam o uso do sistema aos menos experientes. Felizmente, isso é passado. As distribuições atuais contam com ferramentas gráficas que tornam a tarefa de instalar programas muito simples.

As informações desta reportagem foram focadas em quatro grandes distribuições: Fedora 7, Mandriva 2007 Spring, OpenSuse e Ubuntu. Muitas outras distribuições são baseadas nessas quatro e os procedimentos usados para instalação de novos aplicativos são iguais ou muito semelhantes.

Mandriva 2007 Spring

Esta é uma distribuição moderna que dispensa comandos complicados para instalar, atualizar ou remover programas no sistema. O Mandriva Spring pode instalar novos programas contidos em um CD/DVD da distribuição ou baixar da internet. Em ambos os casos, o Mandriva instala automaticamente as dependências (programas necessários para que o aplicativo funcione).

Para instalar programas no Mandriva, acesse o menu *Sistema, Administração* e depois *Configure seu computador*. Clique na aba *Gerenciador de software* e aperte o botão com o símbolo de adição (+). Entre nas categorias de programas e marque os aplicativos que desejar. Para instalar os programas selecionados, pressione *Aplicar*.

Novos repositórios

Para aumentar a quantidade de programas listados que podem ser instalados, é necessário acrescentar novos repositórios (servidores com programas na internet) no seu Mandriva. Para isso, abra um terminal, logue com o usuário root e execute o comando:

```
# urpmi.addmedia nome url with hdlist
```

Substitua *nome*, *url* e *hdlist* (em negrito) do comando acima pelo valor correspondente na tabela abaixo e assim adicione vários novos repositórios ao seu Mandriva Linux.

REPOSITÓRIOS PARA O MANDRIVA 2007 SPRING

Nome	URL	Hdlist
main_backports	ftp://mirrors.unb.br/pub/linux/Mandriva-Linux/official/2007.0/i586/media/main/backports	media_info/hdlist.cz
main_backports	ftp://mirrors.unb.br/pub/linux/Mandriva-Linux/official/2007.0/i586/media/contrib/backports	media_info/hdlist.cz
plf-free	ftp://mirror.cricyt.edu.ar/plf/mandriva/2007.0/free/release/binary/i586/	hdlist.cz
plf-free_backports	ftp://mirror.cricyt.edu.ar/plf/mandriva/2007.0/free/backports/binary/i586/	hdlist.cz
plf-nonfree	ftp://mirror.cricyt.edu.ar/plf/mandriva/2007.0/non-free/release/binary/i586/	hdlist.cz
plf-nonfree2	ftp://mirrors.unb.br/pub/linux/Mandrake-Linux/official/2007.0/i586/media/plf-nonfree/release	hdlist.cz
plf-nonfree_backports	ftp://mirror.cricyt.edu.ar/plf/mandriva/2007.0/non-free/backports/binary/i586/	hdlist.cz
MandrivaClub-N...	ftp://ftp.nluug.nl/pub/os/Linux/distr/mandrakeclub/2007/i586	hdlist.cz
SoS-Main	http://seerofsouls.com/mandriva/2007/i586/main/	hdlist.cz
SoS-Contrib	http://seerofsouls.com/mandriva/2007/i586/contrib/	hdlist.cz
mud-free_release	ftp://ftp.mandrivauser.de/rom/GPL/2007.0/RPMS/	synthesis.hdlist.cz

OpenSuse 10.2

Todas as versões do Suse foram marcadas pela sua excelente ferramenta de gerenciamento do sistema chamada YaST. Com ela, é possível instalar, atualizar e remover programas sem precisar recorrer a comandos complicados. Para adicionar novos aplicativos ao OpenSuse 10.2, acesse o menu *Computador* e aperte *Mais Aplicativos*. Digite *yast* no campo *Filtro* aperte *ENTER* e entre na opção *Gerenciamento de Software*. Na janela que abrir, selecione, no campo *Filtro*, *Grupos de programas*, entre em uma categoria no lado esquerdo da tela e marque os programas que desejar. Pressione o botão *Aceitar* para instalar todos os aplicativos selecionados.

Novos repositórios

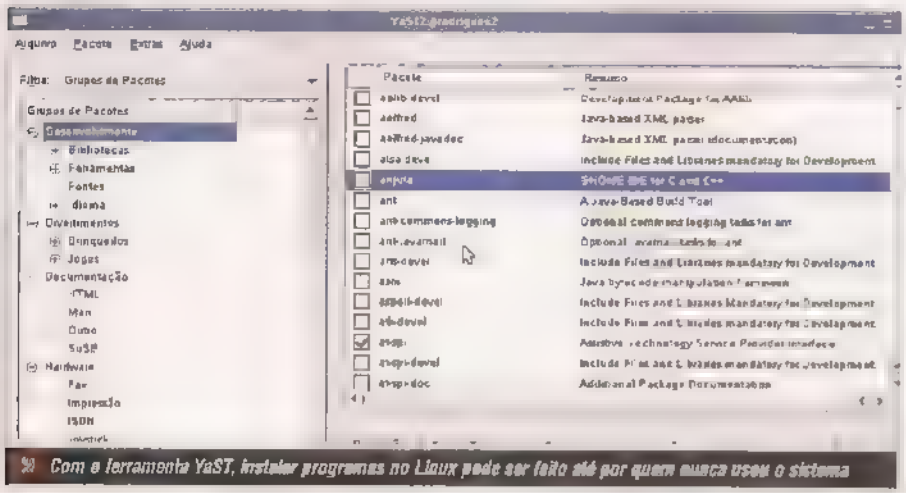
A lista de programas disponíveis para instalação é limitada. Mas é possível aumentar o número de aplicações que podem ser instaladas no seu OpenSuse 10.2 apenas incluindo novos repositórios.

Acesse o menu com o desenho de um camaleão, clique em *Computador* e *Configurações do administrador*. Entre na seção *Software* e clique em *Fonte de instalação*, *Adicionar* e em *Especificar URL*. No campo que surgir, digite a URL do repositório que deseja incluir, dê *Próximo* e aguarde o download da lista de programas do repositório. Para novos repositórios, insira outra URL.

Alguns repositórios precisam de chaves de autenticação. Abra um terminal, logue como root e digite os comandos abaixo para adquiri-las.

```
# rpm --import
http://software.opensuse.org/ope
nSUSE Build-Service.asc
# rpm   import
http://packman.unixheads.com/sus
e/10.2/gpg-pubkey-1abd1afb.asc
# rpm   import
http://linux01.gwdg.de/~pbleser/
guru-rpm.asc
# rpm --import ftp://ftp-
1.gwdg.de/pub/linux/misc/suser-
jengeln.gpg-pubkey-844C4360.asc
```

No site http://software.opensuse.org/ há uma lista com outros repositórios que podem ser adicionados.



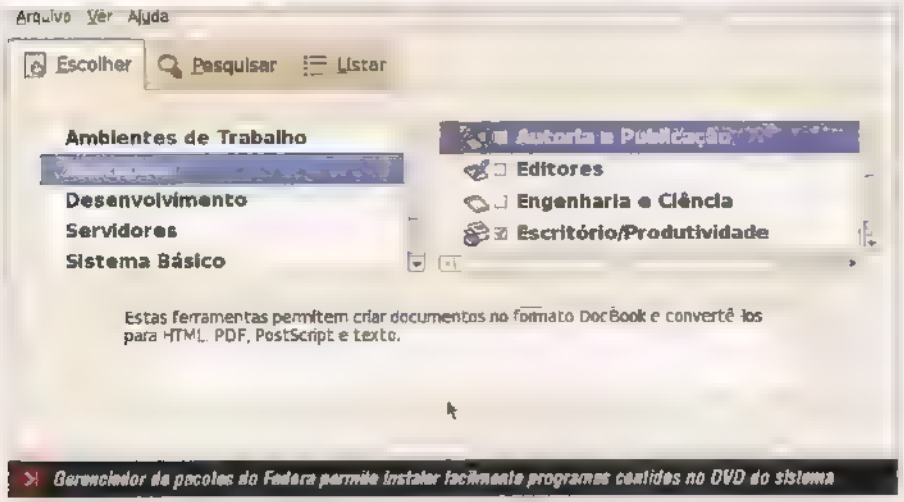
Com a ferramenta YaST, instalar programas no Linux pode ser feito até por quem nunca usou o sistema

TABELA COM REPOSITÓRIOS DO OPENSUSE LINUX 10.2

URL	DESCRIÇÃO
http://software.opensuse.org/download/KDE:/KDE3/openSUSE_10.2/	Pacotes do KDE principais
http://software.opensuse.org/download/KDE:/Backports/openSUSE_10.2	KDE, atualizações
http://software.opensuse.org/download/KDE:/Community/openSUSE_10.2/	KDE, diversos pacotes mantidos pela comunidade
http://software.opensuse.org/download/KDE:/Qt/openSUSE_10.2	KDE, QT
http://software.opensuse.org/download/GNOME:/Community/openSUSE_10.2/	GNOME
http://software.opensuse.org/download/openSUSE:/Tools/openSUSE_10.2	Ferramentas exclusivas do OpenSUSE
http://software.opensuse.org/download/X11%3a/XGL:/SUSE_Factory/	XGL, Beryl e Compiz, versões de desenvolvimento
http://software.opensuse.org/download/X11:/XGL/openSUSE_10.2/	XGL, Beryl e Compiz, versões estáveis
http://ftp.gwdg.de/pub/linux/misc/suser-guru/rpm/10.2/RPMS	Pacotes adicionais
http://ftp.skynet.be/pub/suser-guru/rpm/10.2/RPMS	Pacotes adicionais
http://ftp-1.gwdg.de/pub/linux/misc/suser-jengeln/SUSE-10.2/	Novos pacotes e correções extras
http://pil3.informatik.uni-mannheim.de/~schaele/suse/10.2	Novos pacotes e correções extras
http://apapack.com/suse/10.2/RPMS/	Pacotes relativos ao GNOME
http://ftp.gwdg.de/pub/linux/misc/suser-scorot/suse102	Pacotes variados
ftp://download.nvidia.com/opensuse/10.2	Drivers de vídeo oficiais da ATI

Fedora 7

No Fedora 7, é fácil instalar programas. Ele conta com um gerenciador de pacotes que permite instalação e remoção, sem mistérios, de novos aplicativos presentes no DVD de instalação. Para acessar o programa, entre no menu *Aplicações* do Gnome e depois em *Adicionar/Remover Programas*. Já para atualizar os aplicativos instalados, entre no menu *Ferramentas do sistema* e depois em *Atualizador de Programas*.



Gerenciador de pacotes do Fedora permite instalar facilmente programas contidos no DVD do sistema

Para instalar programas que não estão no DVD, é preciso usar outro programa chamado Yum. Este utilitário, que deve ser executado em linha de comando, baixa da internet e instala automaticamente o aplicativo desejado e eventuais dependências (nome dado aos programas necessários para o funcionamento do aplicativo que está sendo instalado). Para usar o Yum, abra um terminal e digite os comandos abaixo:

```
# yum update
# yum install nome do pacote
```

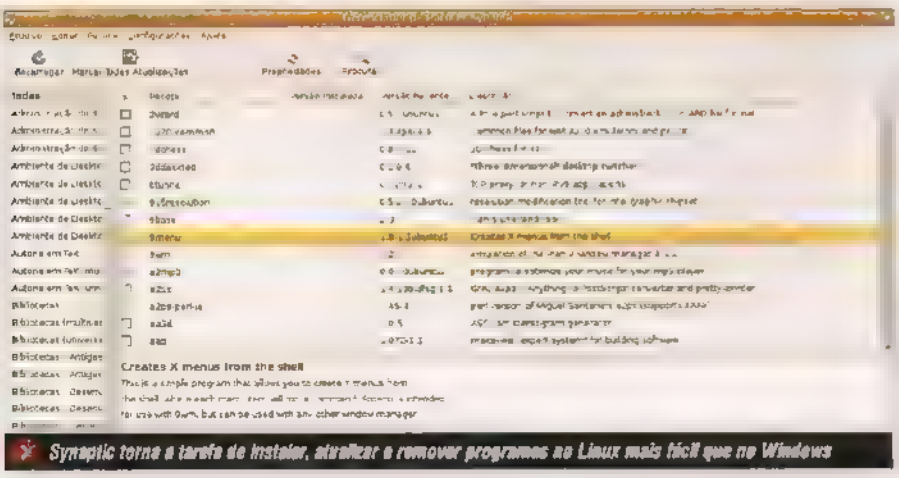
A opção *update* do Yum atualiza a lista de programas disponíveis nos repositórios configurados e a *install* baixa e instala o pacote desejado. Já para remover, use o comando a seguir:

```
# yum remove nome do pacote
```

Ubuntu 7.04

Para instalar novos programas no seu Ubuntu, primeiro comece a relaxar. Nesta distribuição, esse procedimento é tão simples que chega a ser mais fácil que o usado no Windows. O responsável por este feito é o utilitário Synaptic, que baixa e instala da internet o aplicativo desejado sem que o usuário se preocupe com nada. Nele, é possível encontrar programas acessando uma das categorias organizadas por tipo ou pela ferramenta de busca.

Para usar o utilitário, acesse o menu *Sistema*, *Administração* e *Gerenciador de Pacotes Synaptic*. Uma vez no programa, pressione o botão *Recarregar* para baixar uma lista atualizada de todos os programas disponíveis nos servidores (repositórios) oficiais do Ubuntu. Em seguida, clique com o botão direito sobre o programa que deseja instalar e entre na opção *Marcar para instalação*. Repita este procedimento e escolha todos os programas que deseja instalar. Depois, aperte *Aplicar* para que o Synaptic baixe e instale todos os aplicativos selecionados. Para remover um programa, clique com o botão direito no nome dele, entre em *Marcar para Remoção* e dê *Aplicar*.



Synaptic torna a tarefa de instalar, atualizar e remover programas no Linux mais fácil que no Windows

Se preferir, a instalação, a atualização e a remoção de novos programas podem ser feitas pela linha de comando abaixo:

```
# apt get update
# apt get install nome do programa
# apt-get remove nome do programa
```

Sendo que a opção *update* atualiza a lista de programas disponíveis, a *install* instala um programa e a *remove* deleta.

Revenda HOSPEDAGEM

A HospedagemSegura une

Windows + Linux

em um só plano de REVENDA

HospedagemSegura

Revenda de Hospedagem

Tenha um **PAINEL DE CONTROLE** onde você pode **GERENCIAR ILIMITADOS DOMÍNIOS** com um único plano. Você também terá a sua disposição um **SISTEMA DE CONTROLE FINANCEIRO** para efetuar a cobranças via boleto de seus serviços prestados a seus clientes

R$14,95*

Hospedagem Windows

Estabilidade e Velocidade com suporte a HTML, ASP, PHP, MySQL, Access, etc. **R$13,90***

Hospedagem Linux

Segurança e Velocidade com suporte a HTML, PHP, MySQL, Postgre, etc. **R$7,90***

www.HospedagemSegura.com.br

* a partir de

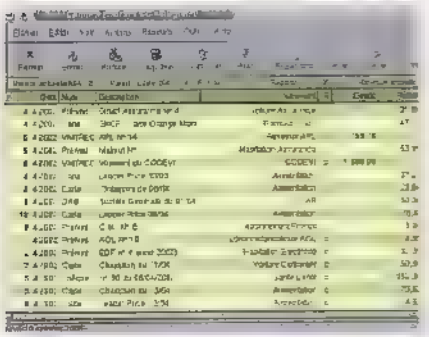
Aplicativos para Linux

Conheça mais de 150 programas para Linux que não deixam nada a desejar ao Windows e tire todo proveito de seu sistema operacional livre

Muitos dos programas escritos para Windows não foram portados para o Linux. Seja por falta de interesse ou por questões comerciais, a verdade é que diversas aplicações famosas não são encontradas no sistema do pinguim. Sim, um inconveniente, mas não um empecilho.

Há, na internet, uma variedade enorme de programas para Linux e, em sua maioria, totalmente gratuitos e com código livre. Grande parte deles é compatível e exerce as mesmas funções dos tradicionais aplicativos desenvolvidos exclusivamente para o sistema da Microsoft.

Há desde editores de vídeos a softwares educativos para crianças e jogos em três dimensões. São fáceis de usar e, na maioria das vezes estão traduzidos para o português e acompanham manual eletrônico para consulta. Para ajudá-lo nesta aventura de descobrir tudo o que seu Linux pode oferecer de melhor, esta reportagem apresenta mais de 150 programas para que você escolha o que necessitar

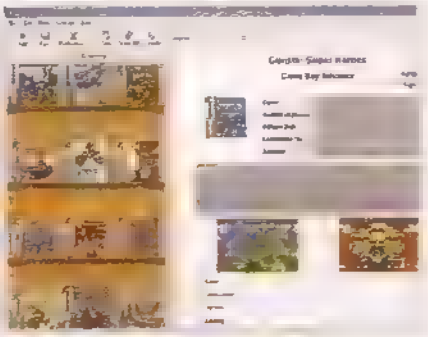


GERENCIADOR FINANCEIRO

GNU Cash

Software para gerenciamento financeiro pessoal. Permite acompanhar contas bancárias, receitas, despesas e ações. Muito fácil de usar e com diversos relatórios que permitem obter total controle das finanças e evitar surpresas no fim do mês.

Mais informações: www.gnucash.org

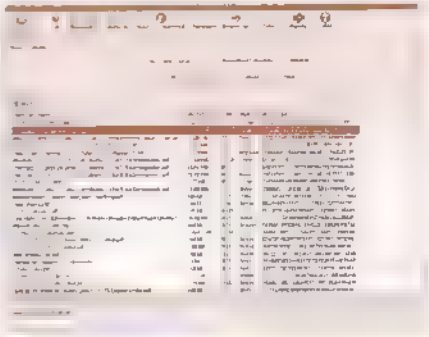


GERENCIADORES DE COLEÇÕES

GCstar

Organize os vídeos, CDs, jogos ou qualquer outro item de sua coleção com facilidade neste programa. O GCstar pode baixar automaticamente da internet informações sobre os itens da coleção e permite encontrar qualquer dado cadastrado rapidamente

Informações: http://www.gcstar.org



PROGRAMA DE PEER-TO-PEER

Amule

Software peer-to-peer para baixar arquivos de músicas, imagens, programas, vídeos e documentos da internet. O Amule se conecta a redes eD2k e Kademlia networks e, portanto, possui um grande número de arquivos disponíveis para download.

Informações: www.amule.org

SUÍTE PARA ESCRITÓRIO

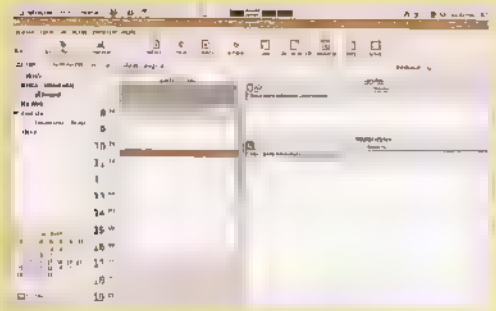
BrOffice.org

A melhor suíte livre para escritório já desenvolvida. No pacote, são encontrados programas equivalentes ao do Microsoft Office e superiores em alguns aspectos. Há ferramenta para criação de fórmulas e programa para desenho eletrônico.
Informações: www.openoffice.org.br

NAVEGADOR DE INTERNET

Firefox

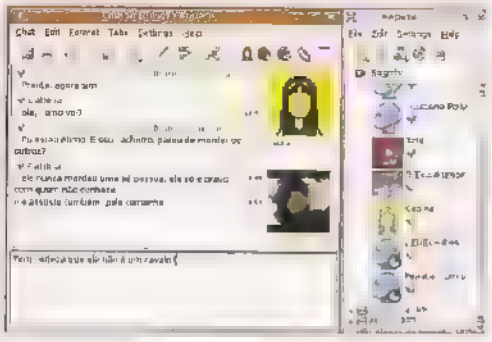
O navegador, principal concorrente do Internet Explorer tem versão para Linux desde sua criação. Plugins para suporte a Java, Flash, PDF e vídeo embutidos podem ser adicionados de forma bastante simples.
Informações: http://br.mozdev.org/firefox/



CLIENTE DE E-MAIL

Evolution

Cliente de e-mail completo com controle de tarefas, organizador de contatos e calendário integrados. Possui anti-spam e pode importar dados dos principais programas de e-mail e agenda do mercado, inclusive do Windows
Informações:
http://www.gnome.org/projects/evolution



MENSAGEIRO INSTANTÂNEO

Kopete

Este programa permite conversar com pessoas que utilizam AIM, ICQ, MSN, Yahoo!, Jabber (Google Talk), IRC, Gadu-Gadu, Novell Group Wise Messenger e outros. Destaque para a quantidade de recursos e a possibilidade de usar temas para mudar o visual da janela.
Informações: http://kopete.kde.org

MENSAGEIRO INSTANTÂNEO

Pidgin (ex Gaim)

Concorrente do Kopete, com menos recursos, mas com um visual mais agradável. Utiliza a biblioteca GTK e, por isso, consome menos memória se usado no Gnome. Suporta vários clientes, assim como o Kopete. Destaque para os recursos bem dispostos
Informações: www.pidgin.im

MAIS PROGRAMAS

LEITORES DE PDF
Xpdf www.foolabs.com/xpdf
Evince - www.gnome.org/projects/evince
ePDFView - http://trac.emma-soft.com/epdfview
Kpdf - http://kpdf.kde.org

EDITOR DE ÁUDIO
Audacity - http://audacity.sourceforge.net
Ardour - www.ardour.org

GERENCIADOR DE PROJETOS
Kplato - www.koffice.org/kplato
Gantt Project 0 - http://ganttproject.biz
Planner - http://live.gnome.org/Planner
Task Juggler - www.taskjuggler.org

DESENHO VETORIAL
Dia - www.gnome.org/projects/dia
Kivio - www.koffice.org/kivio

EDITORES DE MP3 TAG
Pinky Tagger - http://pinkytagger.sourceforge.net
Easy Tag http://easytag.sourceforge.net
Cowbell - http://more-cowbell.org
Kid 3 - http://kid3.sourceforge.net

VIDEOCONFERÊNCIA
Ekiga - www.gnomemeeting.org

MODELAGEM 3D
K-3D - http://www.k-3d.org
Wings 3D - http://www.wings3d.com
Art of Illusion - www.artofillusion.org
Blender - http://www.blender.org

CONVERSOR DE VÍDEOS
Thin liquid film http://thinliquidfilm.org

GERENCIADORES DE IMAGENS ISO
Kiso - http://kiso.sourceforge.net

SINTETIZADORES DE TV
Tvtime - http://tvtime.sourceforge.net

CLIENTES FTP
gFTP - http://gftp.seul.org
FireFTP - http://fireftp.mozdev.org

FIREWALL PESSOAL
Guarddog - www.simonzone.com/software/guarddog
Firestarter - www.fs-security.com

ILUSTRAÇÃO
Inkscape - http://www.inkscape.org
Karbon14 - http://www.koffice.org/karbon

LEITOR DE NOTÍCIAS
Pan - http://pan.rebelbase.com

MAIS PROGRAMAS

SUÍTE PARA ESCRITÓRIO
Gnome Office - www.gnome.org
KOffice - www.koffice.org

MENSAGEIRO INSTANTÂNEO
Mercury Messenger - www.mercury.to
Amsn - http://amsn-project.net
SIM http://sim-im.org

PLAYER MULTIMÍDIA
SongBird - http://www.songbirdnest.com
Kaffeine Player - http://kaffeine.sourceforge.net
VLC Media Player - www.videolan.org/vlc
Totem - www.gnome.org/projects/totem/
Xine - http://xinehq.de
KPlayer - http://kplayer.sourceforge.net
XMMS - www.xmms.org
Listen - http://listengnome.free.fr

NAVEGADOR DE INTERNET
Konqueror - www.konqueror.org
Epiphany - www.gnome.org/projects/
Opera - www.opera.com

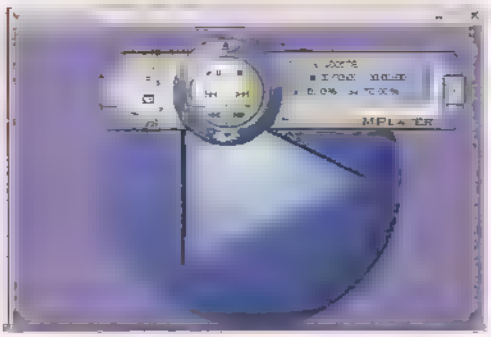
CLIENTE DE E-MAIL
Thunderbird http://br.mozdev.org/thunderbird/
Kmail - http://kontact.kde.org/kmail
Balsa - http://balsa.gnome.org/
Sylpheed - http://sylpheed.sraoss.jp/en/

EDITOR GRÁFICO
GNU Paint - http://gpaint.sourceforge.net/
KolourPaint - http://kolourpaint.sourceforge.net/

GRAVADOR DE CD/DVD
Brasero - http://perso.orange.fr/bonfire/
GcdMaster - http://cordao.sourceforge.net/gcdmaster/index.html
Gnomebaker - http://biddle.co.uk/gnomebaker.php

PROGRAMA DE PEER-TO-PEER
Frostwire - http://www.frostwire.com
Apollon - http://apollon.sourceforge.net
Gift - http://gift.sourceforge.net
Mldonkey - http://mldonkey.sourceforge.net
Nicotine http://nicotine.thegraveyard.org

CONVERSOR DE CD PARA MP3
Rubyripper - http://wiki.hydrogenaudio.org/index.php?title=Rubyripper
Ripperx - http://sourceforge.net/projects/ripperx
Grip - http://nostatic.org/grip/
Kaudio Creator - http://www.icefox.net/programs/?program=KAudioCreator

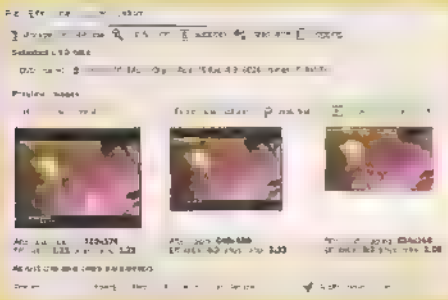


PLAYER MULTIMÍDIA

MPlayer
Player de vídeo leve que suporta um grande número de formatos de vídeo e som (desde que o codec necessário esteja instalado no sistema). Toca DVD, pode ter seu visual alterado com o uso de skin e suporta legendas.
Informações: http://www.mplayerhq.hu

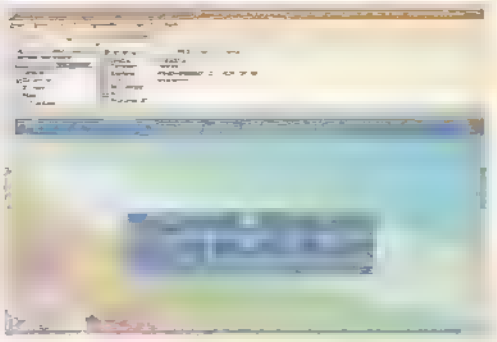
PLAYER MULTIMÍDIA

AmaroK
Semelhante ao iTunes, este programa reproduz suas músicas em diversos formatos e ainda organiza tudo em um banco de dados. Tem suporte a rádio online, podcast e compatibilidade com o Last.fm, além de um visual surpreendente. Suporte ao português.
Informações: http://amarok.kde.org/



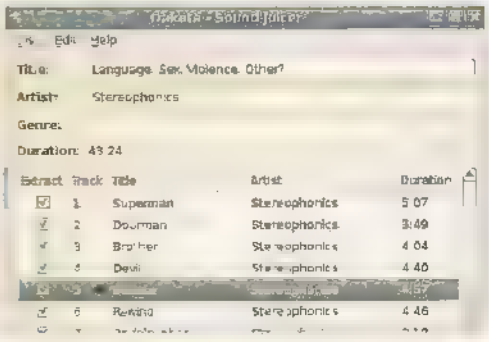
RIPAGEM DE DVD

dvd::rip
Com uma interface fácil de usar, este programa permite copiar um DVD ou convertê-lo em diversos formatos de vídeo. Bem completo, e possui recursos que permitem acompanhar todo o processo de ripagem e codificação.
Informações: www.exit1.org/dvdrip/



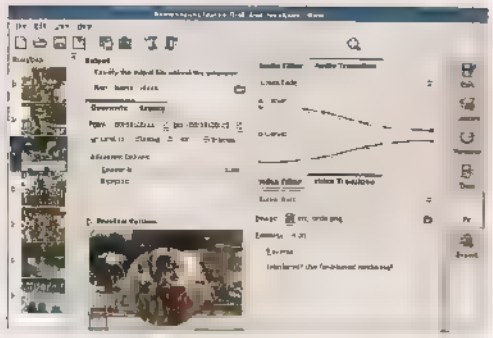
GRAVADOR DE CD/DVD

K3B
Feito sob a biblioteca QT, este gravador de CD/DVD possui todas as funções do Nero e mais algumas. Além de gravar, ele extrai vídeos de um DVD e converte em Xvid. É fácil de usar e possui suporte ao idioma português.
Informações: http://k3b.plainblack.com/



CONVERSOR DE CD PARA MP3

MP3 Sound Juicer
Programa para extrair e converter em formato digital as músicas de seus CDs prediletos. Interface fácil de usar e compatibilidade com os padrões MP3, Ogg Vorbis, FLAC e PCM.
Informações: www.burton.ni.com/blog/computers/sound-juicer

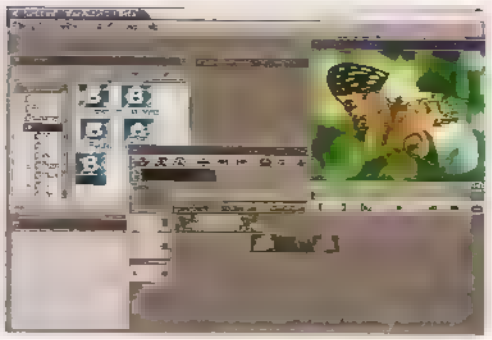


EDIÇÃO DE VÍDEO

Kino

Grave, edite e reproduza seus vídeos, até mesmo aqueles gravados em câmeras DV. Este programa conta com uma grande lista de efeitos especiais que podem ser adicionados à imagem e permite o uso de transição entre vídeos e sons.

Informações: http://kino.sourceforge.net

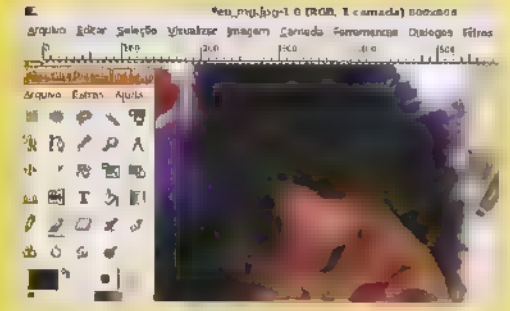


EDIÇÃO DE VÍDEO

MainActor

Programa pago para Linux que permite edição de vídeo profissional no estilo Adobe Premier. Para quem não quer abrir mão de recursos avançados, esta é a melhor opção.

Informações:
www.mainconcept.com/site/?id_954

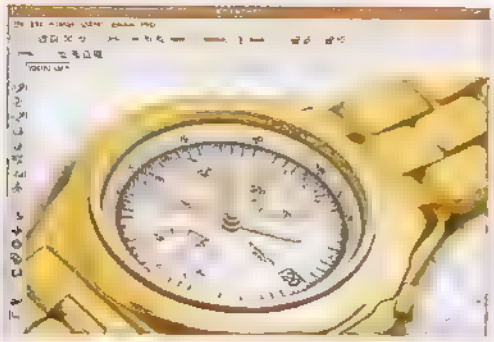


EDITOR GRÁFICO

Gimp

Poderoso editor gráfico com os principais recursos do famoso Photoshop, da Adobe. Use-o para pintar, retocar fotos, renderizar ou mesmo converter suas imagens. Tem suporte a camadas e conta com diversos filtros.

Informações: www.gimp.org



ILUSTRADOR

Xara Xtreme

Crie ilustrações e edite suas imagens com este programa. Semelhante ao Core Draw, mas totalmente gratuito, o Xara é rápido, fácil de aprender e conta com ferramentas poderosas que permitem criar todo tipo de desenho digital.

Mais informações: www.xaraxtreme.org

MEDIA CENTER

Elisa

Media Center completo com suporte a skins para assistir e gravar vídeos, DVDs e TV no computador. Possibilita também ouvir músicas, rádio pela internet e pode ser acessado por um controle remoto.

Mais informações:
http://elisa.fluendo.com/features/und-juicer

MAIS PROGRAMAS

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
Scribus - http://www.scribus.net

GERENCIAMENTO DE NOBREAKS
Network UPS Tools - http://www.networkupstools.org
Apcupsd - http://www.apcupsd.com
PowerD http://power.sourceforge.net

INFORMAÇÕES SOBRE O MICRO
HardInfo - http://hardinfo.berlios.de/wej/HomePage

EDIÇÃO DE PARTITURAS
Lilypond - http://www.lilypond.org
Rosegarden - www.rosegardenmusic.com

LEITOR DE NOTÍCIAS
Pan - http://pan.rebelbase.com

SINTETIZADORES
LMMS - http://lmms.sourceforge.net
Hydrogen http://www.hydrogen-music.org

ÁRVORE GENEALÓGICA
GRAMPS - http://gramps.project.org

GERENCIADOR DE RECEITAS
Gourmet Recipe Manager - http://recipe-manager.sourceforge.net

MEDIACENTERS
Freevo - http://freevo.sourceforge.net
MythTV - http://www.mythtv.org

IRCS
BitchX - http://www.bitchx.org
ChatZilla! http://chatzilla.hacksrus.com
irssi - http://www.irssi.org

GERENCIADOR DE REDES SEM FIOS
Kismet - http://www.kismetwireless.net
SWScanner - http://www.swscanner.org

EDITOR DE TEXTO SIMPLES
Kate - http://kate-editor.org
gedit - www.gnome.org/projects/gedit
Scribes http://scribes.sourceforge.net
leafpad - http://tarot.freeshell.org/leafpad
NEdit - http://www.nedit.org
Kate - http://kate-editor.org

PROGRAMA CIENTÍFICO
SciGraphica - http://scigraphica.sourceforge.net

PARTICIONADORES
GParted - http://gparted.sourceforge.net
QtParted - http://qtparted.sourceforge.net

MAIS PROGRAMAS

GERENCIADOR FINANCEIRO
GFP - http://gfd.sourceforge.net
Conal - http://conal.softs.coop.br
KMyMoney - http://kmymoney2.sourceforge.net

RIPAGEM DE DVD
OgmRip - http://ogmrip.sourceforge.net/
Thoggen - http://thoggen.net/
DVDRipOMatic - http://dvdr.pomatic.sourceforge.net/
K9copy - http://k9copy.sourceforge.net/
Drip - http://drip.sourceforge.net/
AcidRip - http://untrepid.com/acidrip/

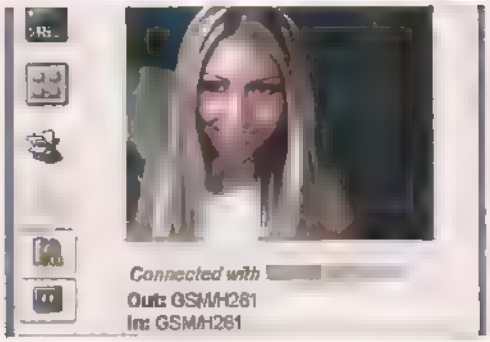
EDIÇÃO DE VÍDEO
Avidemux - http://fixounet.free.fr/avidemux/
Lives - http://lives.sourceforge.net/
Cinelerra - http://cvs.cinelerra.org/
DVD-Slideshow - http://dvd-slideshow.sourceforge.net

EDITOR HTML
Quanta Plus - http://quanta.kdewebdev.org
Screem - http://www.screem.org

GERENCIADORES DE COLEÇÕES
Tellico - http://periapsis.org
Alexandria - http://alexandria.rubyforge.org
Griffith - http://griffith.berlios.de
vMovieDB - http://vmoviedb.sourceforge.net

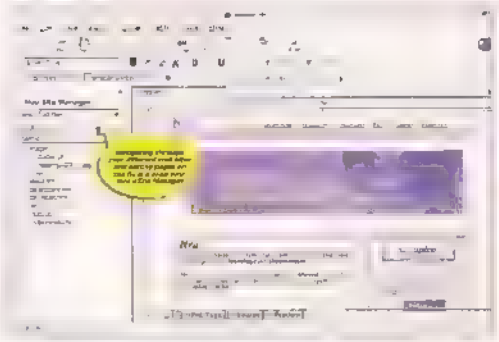
EDUCACIONAIS
Tux Paint - http://www.tuxpaint.org
Diversos - http://edu.kde.org
Celestia - www.shatters.net/celestia
Atomix - http://jens.triq.net/atomix.php
Openmap - http://openmap.bbn.com/
Claroline - www.claroline.net

JOGOS
FooBillard - http://foobillard.sunsite.dk
Open Arena - http://openarena.ws
Glest - www.glest.org
BzFlag - www.bzflag.org
GalaxyMage - www.galaxymage.org
Armagetron - http://armagetron.sourceforge.net
Neverball - http://icculus.org/neverball
CUBE - http://wouter.fov120.com/cube
Egoboo - http://egoboo.sourceforge.net
Battle for Wesnoth - www.wesnoth.org
Frozen Bubble - www.frozen-bubble.org
Netpanzer - http://netpanzer.berlios.de



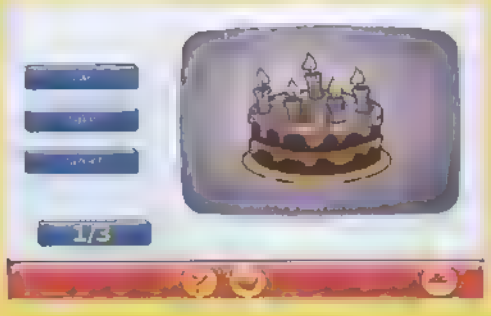
VIDEOCONFERENCIA

Ekiga
Aplicação para realizar ligações telefônicas pela internet gratuitamente. O Ekiga permite ainda realizar videoconferência com o uso de uma webcam. É compatível com o protocolo H.323, o mesmo usado pelo Netmeeting
Informações: www.gnomemeeting.org



EDITOR HTML

NVU
Editor visual poderoso e concorrente do Dreamweaver. Possui suporte a CSS, gerencia sites via FTP, tem editor de formulários e muitas outras ferramentas. Conta com um visual limpo e é fácil de usar
Informações: www.nvu.com



EDUCACIONAL

GCompris
Pacote com aplicativos educacionais destinado a crianças entre dois e dez anos. São mais de 80 atividades em português que estimulam a criatividade e desenvolvimento dos pequenos
Informações: http://gcompris.net/-pt-br-

JOGO

FooBillard
Jogo de sinuca com gráficos perfeitos e física realística. Há diversas modalidades de jogos e as partidas podem ser disputadas contra o computador ou com amigos pela internet ou em rede. Requer placa de vídeo 3D
Informações: http://foobillard.sunsite.dk/

JOGO

America's Army
Jogo de tiro em primeira pessoa com gráficos de primeira qualidade. Conta com dois modos de jogo. Um no tipo RPG, no qual é preciso fazer carreira no exército, e outro com pura ação. Requer placa de 3D
Informações: www.americasarmy.com

NÃO É APENAS SEU NEGÓCIO QUE TEM QUE SER VELOZ, SUA INTERNET TAMBÉM.

Neovia. Soluções corporativas em transmissão de dados wireless.

Com mais de 36 mil clientes residenciais e corporativos no estado de São Paulo, a Neovia leva a mais alta tecnologia na transmissão de dados sem fios. Através de soluções sob medida, é possível contar com uma internet com velocidades simétricas de 256 Kbps a 34 Mbps, link dedicado com IP válido, navegação ilimitada e conexão sem linha Telefônica ou TV a Cabo. Conheça a Neovia, a Internet que dá mais agilidade para seus dados e para seu negócio.

A NEOVIA TAMBÉM OFERECE SERVIÇOS DE INTERNET BANDA LARGA PARA CONDOMÍNIOS VERTICAIS. CONSULTE ÁREAS DE COBERTURA E VIABILIDADE TÉCNICA.

- Velocidades simétricas de 256 Kbps a 34 Mbps
- Link dedicado com IP válido
- Monitoramento de Banda exclusivo (MRTG)
- Navegação ilimitada, sem limites de download e upload
- Conexao sem linha telefônica ou TV a Cabo
- Provedor e suporte técnico inclusos

SÃO PAULO
3017 4680

OUTRAS LOCALIDADES
0800 702 7023

MENCIONE O CÓDIGO: EP - 01/07

atendimento corporativo@neovia.com.br

www.neovia.com.br

WiMAX FORUM

NEOVIA
Transmissão de dados de última geração

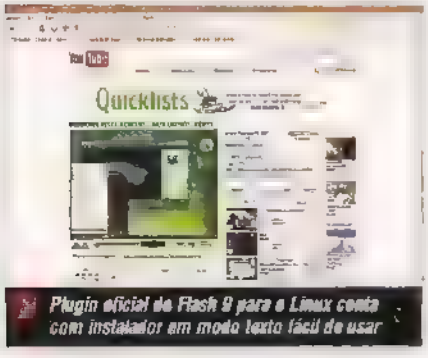
Multimídia, Java e Flash no Linux

Veja como instalar codecs de vídeo e som no seu Linux e como fazer seu navegador Firefox abrir sites com Java e Flash

Reproduzir vídeos e músicas no Linux nem sempre é tarefa fácil. A maioria das distribuições não suporta, por padrão, codecs proprietários como MP3, Windows Media Player e tantos outros por infringirem os princípios do software livre. Algumas distros, como o Ubuntu 7.04, instalam esses codecs fechados automaticamente sempre que exigidos. Se sua distribuição não possui este recurso, veja nesta reportagem como contornar este inconveniente instalando os codecs manualmente. A mesma restrição ocorre com sites em Flash ou em Java. Essas tecnologias não são suportadas de início pelas distribuições, mas também podem ser baixadas da internet e instaladas. Aprenda como obter estes plugins e obter outros recursos no Linux.

Flash no Linux

Para abrir sites com conteúdo em Flash, como o Youtube, é preciso que seu navegador suporte essa tecnologia. A Adobe já disponibilizou a versão mais recente do Flash para o Linux e sua instalação é muito fácil. Veja como instalar o plugin do Flash no Firefox. Baixe no seu desktop o plugin do Flash 9 no endereço http://fpdownload.macromedia.com/get/flashplayer/current/install_flash_player_9_linux.tar.gz. Em seguida, abra um terminal, logue como root e digite os comandos abaixo:



Plugin oficial do Flash 9 para o Linux conta com instalador em modo texto fácil de usar

```
# cd /home/
nome_do_seu_usuario/Desktop
# tar xvzf install_flash_
player_9_linux.tar.gz
# cd install_flash_player_9_linux
# ./flashplayer-installer
```

Neste momento, surgirá uma tela de boas-vindas do instalador do Flash (em modo texto). Pressione as teclas *ENTER*, *Y* e depois *N*. Pronto, o plugin do Flash já está instalado.

SITES COM JAVA

O suporte à linguagem Java é essencial para abrir sites. O download do plugin é pesado – mais de 40 MB –, mas sua instalação é rápida. Acesse www.java.com/pt_BR e clique em *Fazer download*. Aperte o botão *Download* ao lado da opção *Linux* e salve o arquivo. Abra um terminal, logue como root e digite:

```
# mkdir /usr/java
# mv /home/nome_do_seu_
usuario/Desktop/jre-6u1 linux-
i586.bin /usr/java
# chmod a+x /usr/java/jre-6u1
linux i586.bin
# cd /usr/java
# ./jre 6u1-linux i586 bin
```

Na tela de licença, segure apertada a tecla *ENTER* para que o texto role para baixo. Ao fim dele, digite *yes* e dê *ENTER*. É preciso habilitar o Java no Firefox. Ainda no terminal, execute o comando abaixo:

```
# ln -s
usr/java/jre1 6.0_01/plugin/i3
86/ns7
gcc29/libjavaplugin_oji.s
 usr lib,firefox/plugins/
```

Abra o Firefox, acesse o menu *Editar* e entre em *Preferências*. Na aba *Conteúdo*, marque a opção *Habilitar Java* e dê *Fechar*. Para testá-lo, acesse www.java.com/en/download/help/testvm.xml

Codecs multimídia no Linux

Existe uma grande variedade de players multimídia para Linux. Para facilitar o entendimento, as instruções a seguir são focadas no reprodutor MPlayer, que possui um pacote de codecs proprietários de fácil instalação. Antes de obter os codecs, instale o player necessário (veja box Instalação do MPlayer) caso ainda não o tenha no seu micro. Depois, siga os procedimentos abaixo para obter e instalar o pacote de codecs:

Para executar vídeos e sons é necessário ter o MPlayer e um pacote de codecs para o Linux

Baixe no seu desktop o pacote de codecs no endereço http://www1.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/codecs/essential-20061022.tar.bz2 e depois execute os comandos listados a seguir:

```
# cd /home/nome_do_seu_
usuario/Desktop
# tar xvjf essential-
20061022.tar.bz2
# mkdir /usr/local/lib/codecs/
# mv ./essential-20061022/*
/usr/local/lib/codecs/ -R
```

É possível ainda instalar um plugin do MPlayer para o Firefox e, assim, ver vídeos e músicas de sites na Internet no próprio navegador. Para isso, acesse o endereço http://mplayerplug-in.sourceforge.net/download.php, o link *mplayerplug-in 0.4.xpi* e marque a opção *Abrir* para instalar o plugin automaticamente no seu Firefox

INSTALAÇÃO DO MPLAYER

Para instalar o Mplayer no seu Linux, baixe em seu desktop o arquivo de instalação pelo endereço http://www1.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/MPlayer-1.0rc1.tar.bz2. Em seguida, abra um terminal e execute os comandos:

```
# cd /home/nome_do_seu
usuario/Desktop
# tar xvjf MPlayer-
1.0rc1.tar.bz2
# cd MPlayer-1.0rc1
# ./configure -enable-gui
# make
# make install
```

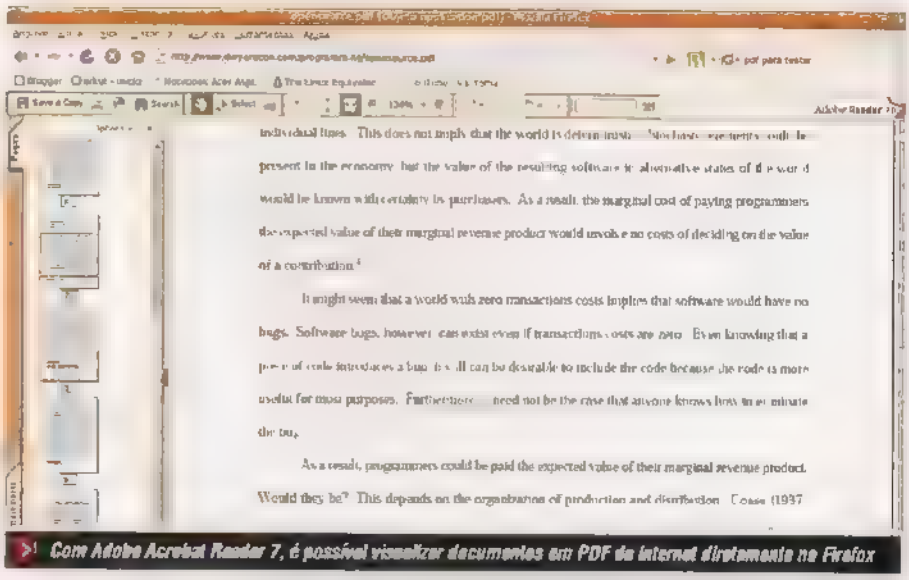
PDF dentro do Firefox

Para visualizar um documento no formato PDF disponível na Internet, é necessário baixá-lo no micro para depois abri-lo. Com a instalação do plugin PDF 7, da Adobe, será possível visualizar documentos PDF diretamente no Firefox, sem necessidade de baixá-los primeiro. Acompanhe o processo de instalação do plugin a seguir:

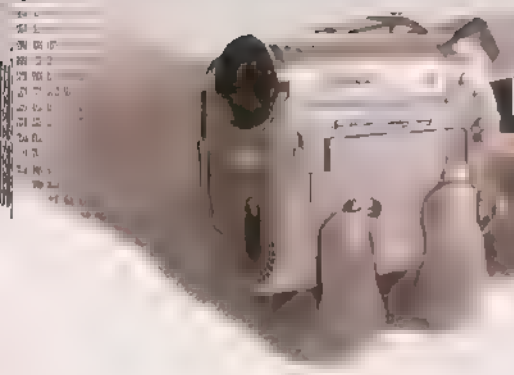
Acesse o endereço http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html, selecione a opção *tar.gz*, em *Select your version of Linux*, e pressione *Continue*. Em seguida, aperte *Download* e salve o arquivo no seu desktop. Após o download ser concluído, abra um terminal, logue como root e execute os comandos

```
# cd /home/nome_do_seu_
usuario/Desktop
# tar xvzf AdobeReader_enu-
7.0.9-1.i386.tar.gz
# cd AdobeReader
#  /INSTALL
```

Na tela que surgir, pressione *ENTER* duas vezes para confirmar o diretório de instalação do programa. Na pergunta *Do you want to install the browser plugin ? [y/n]* , responda *y* para instalar o plugin do PDF no seu Firefox. Em seguida, aperte *y* duas vezes e depois pressione *n* para concluir a instalação. Assim, você nunca mais precisará abrir um leitor de PDF para ver arquivos deste formato enquanto estiver navegando



Com Adobe Acrobat Reader 7, é possível visualizar documentos em PDF da Internet diretamente no Firefox



Baixe e instale o driver proprietário da NVIDIA e habilite o suporte a 3D da sua placa de vídeo

Aceleração 3D em placas NVIDIA

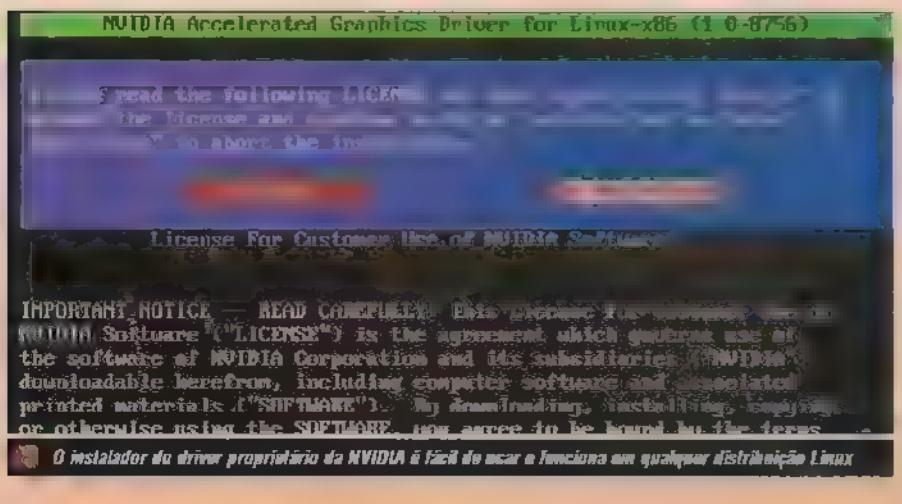
Uma distribuição Linux moderna detecta automaticamente qualquer modelo de placa de vídeo da NVIDIA com drivers open source nativos. No entanto, o suporte à aceleração 3D só é acionado com o uso dos drivers proprietários da própria NVIDIA, cuja instalação, em modo texto, assusta muitos usuários. Esta reportagem mostra como habilitar o suporte à aceleração 3D no Linux em placas NVIDIA sem mistérios ou prejuízo ao seu sistema.

A NVIDIA sempre foi pioneira na liberação de drivers das suas placas de vídeo no Linux, que podem ser baixados gratuitamente no site oficial da empresa. Mesmo que a instalação do driver seja feita em modo texto, não é um processo difícil e pode ser realizado por qualquer usuário desde que sejam seguidas as instruções corretamente. Para facilitar ainda mais, distribuições como o Ubuntu 7.04 instalam automaticamente o driver proprietários da NVIDIA sempre que forem requisitados. Neste caso, o usuário não se preocupa com absolutamente nada. Infelizmente, a NVIDIA não libera o código-fonte do driver e, em função disso, a maioria das distribuições não suporta nativamente a aceleração 3D em placas da NVIDIA.

Veja como habilitar o suporte à aceleração 3D nas placas da NVIDIA.

Instalação do driver

O driver da NVIDIA é compatível com qualquer distribuição Linux. Todos os módulos e bibliotecas já estão inclusos no pacote disponível no site. Mas para instalação do driver no seu micro, é preciso antes baixar e instalar o código fonte do seu Kernel. Este processo varia bastante dependendo da distribuição utilizada, mas é aconselhável usar o gerenciador de pacote do seu Linux e instalar o *kernel-devel*.



O instalador do driver proprietário da NVIDIA é fácil de usar e funciona em qualquer distribuição Linux

Feita a instalação do código-fonte do seu Kernel, acesse o site http://www.nvidia.com/content/drivers/drivers.asp e clique no link *Linux, FreeBSD and Solaris Drivers*. Na página que abrir, clique no primeiro link *Latest Version*, disponível na seção *Linux IA32*. Para iniciar o download, clique em *NVIDIA-Linux-x86-xx.pkg1.run* e salve o arquivo no diretório */tmp*.

A instalação do driver deve ser feita com o servidor gráfico finalizado. Para efetuar esse processo, abra um terminal de sua preferência e execute:

```
# /etc/init.d/kdm stop
# /etc/init.d/gdm stop
# init 3
```

Um dos três comandos deverá finalizar o ambiente gráfico. Após efetuar corretamente o login em modo texto como o superusuário root, execute os comandos abaixo para finalizar a instalação do driver

```
# cd /tmp
# chmod +x NVIDIA*
# ./NVIDIA*
```

Responda *yes*, quando o instalador do driver perguntar sobre a configuração de vídeo, para que as alterações no arquivo do xorg sejam feitas de forma automática pelo sistema. Após concluir a instalação, reinicie o computador.

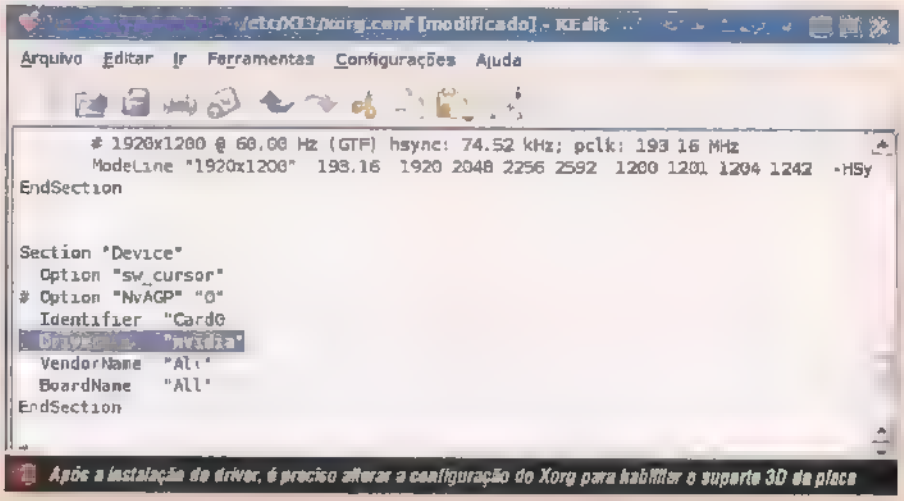
Habilitar suporte 3D

Se após a instalação do driver da NVIDIA o servidor gráfico não iniciar mais, será preciso alterar os parâmetros do arquivo de configuração manualmente. Para isso, abra o arquivo */etc/X11/xorg.conf* com um editor de texto de sua preferência

```
# vi /etc/X11/xorg.conf
```

Procure agora a seção *Device* e modifique a linha:

```
Driver "nv"
Para:
Driver "nvidia"
```

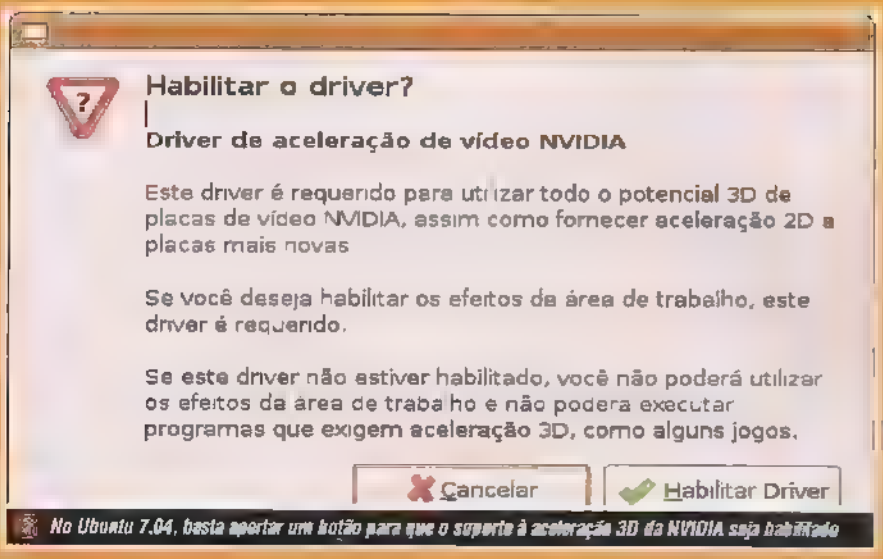


Após a instalação do driver, é preciso alterar a configuração do Xorg para habilitar o suporte 3D da placa

Ainda no arquivo, localize a seção *Module* e comente ou remova as linhas *Load "GLcore"* e *Load "dri"* e adicione a linha *Load "glx"* logo abaixo delas

Essas são as alterações básicas necessárias para que o driver da NVIDIA funcione corretamente. Salve o arquivo e reinicie o computador para que as alterações entrem em vigor.

DRIVER NVIDIA NO UBUNTU 7.04



No Ubuntu 7.04, basta apertar um botão para que o suporte à aceleração 3D da NVIDIA seja habilitado

Seguindo um caminho diferente da maioria das distribuições Linux, a nova versão do Ubuntu 7.04 privilegia a facilidade de uso em detrimento a algumas filosofias open source, que muitas vezes dificultam a migração de novos usuários. Ele instala automaticamente os drivers proprietários das placas de vídeo da NVIDIA assim que houver necessidade, facilitando a vida dos usuários menos experientes.

Para habilitar o suporte a 3D em placas NVIDIA no Ubuntu 7.04, acesse o menu *Sistema*, entre em *Preferências* e em *Efeitos na Área de trabalho*. Na tela que surgir, clique em *Habilitar Driver* para que o driver da NVIDIA seja instalado e o suporte a efeitos 3D seja habilitado no seu Linux. Reinicie o micro para que as alterações tenham efeito.

ATI com 3D

Aprenda a ativar todos os recursos 3D na placa ATI para obter o máximo de desempenho

Quem possui uma placa de vídeo da ATI instalada no micro e usa alguma distribuição moderna, certamente não terá problemas para ativar o modo gráfico do Linux, já que essas placas são detectadas automaticamente pelo instalador dos sistemas. Porém, os drivers utilizados possuem baixa performance em aplicações 3D, apesar de funcionarem muito bem para demais tarefas.

A solução deste inconveniente depende da distribuição usada. No Ubuntu, por exemplo, é recomendável baixar e instalar no micro um driver livre e alternativo ao distribuído pela ATI, que oferece melhor performance. Já em distribuições baseadas em pacotes RPM, como o Fedora e o Suse, a utilização do driver proprietário é a melhor opção.

Seja qual for a sua situação, nesta reportagem você encontra as instruções necessárias para habilitar o suporte a 3D no Linux em sistemas equipados com qualquer placa de vídeo da ATI.

Ubuntu e derivados

Este sistema Linux reconhece e configura automaticamente qualquer modelo de placa de vídeo da ATI durante o processo de instalação. Porém, o driver proprietário da ATI, usado por padrão pelo Ubuntu, não possui suporte à tecnologia DRI (Direct Rendering Infrastructure), que aumenta a performance na renderização de objetos tridimensionais. Este inconveniente pode ser resolvido com a instalação de uma versão livre do driver da ATI, que suporta DRI e é mais eficiente.

Para usar o driver livre, é preciso, antes de tudo, remover o módulo proprietário para não haver conflitos. Para isso, abra o terminal, logue como root e execute o seguinte comando.

```
# sudo modprobe -r fglrx
```

Após remover o driver oficial da ATI (fglrx), verifique se tudo está funcionando corretamente com o seguinte comando:

```
$ glxinfo | grep vendor
```

Observe na saída do comando se nas linhas *server glx* e *client glx* há a identificação SGI. Caso afirmativo, significa que o driver foi removido com sucesso. Ainda com o terminal aberto, utilize o comando a seguir para abrir o arquivo de configuração do servidor gráfico.

```
# gedit /etc/X11/xorg.conf
```

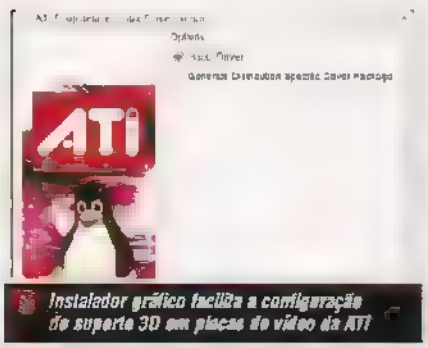
Na janela que abrir, logo após o passo anterior, localize a linha *Section "Device"* e modifique ou adicione as linhas que estão em negrito, conforme o exemplo abaixo.

```
Section "Device"
        Identifier      "ATI ...
R500 ND [Radeon 9700 Pro]"
        Driver      "radeon"
        BusID       "PCI:1:0:0"
        Option
"XAANoOffscreenPixmaps"
        Option
"AGPMode" "4"
        Option
"AGPFastWrite" "true"
        Option
"DisableGLXRootClipping" "true"
        Option
"AddARGBGLXVisuals" "true"
        Option
"AllowGLXWithComposite" "true"
        Option
"EnablePageFlip" "true
EndSection
```

Ainda com o arquivo *xorg.conf* carregado no editor de texto, encontre a linha *Section ServerLayout* e adicione os parâmetros em destaque:

```
Section "ServerLayout"
        Option
"AIGLX"          "true"
```

Para tornar o suporte a



Instalador gráfico facilita a configuração do suporte 3D em placas de vídeo da ATI

renderização direta na placa de vídeo, adicione as seguintes linhas de comando na seção *Module*:

```
Section "Module"
        Load "dri"
        Load "dbe"
        Load "glx"
```

Ao final do arquivo de configuração *xorg.conf*, você encontra a seção DRI. Crie logo abaixo dela a seção *Extensions* e adicione os seguintes comandos conforme o exemplo:

```
Section "DRI"
        Mode 0666
EndSection

Section "Extensions"
        Option "Composite"
"Enable"
EndSection
```

Salve o arquivo de configuração e, após fechar a janela, pressione as teclas *Ctrl* + *Alt* + *Backspace* para reiniciar o servidor gráfico. Após efetuar o login no sistema novamente, abra o terminal e verifique se as modificações surtiram efeito com o comando:

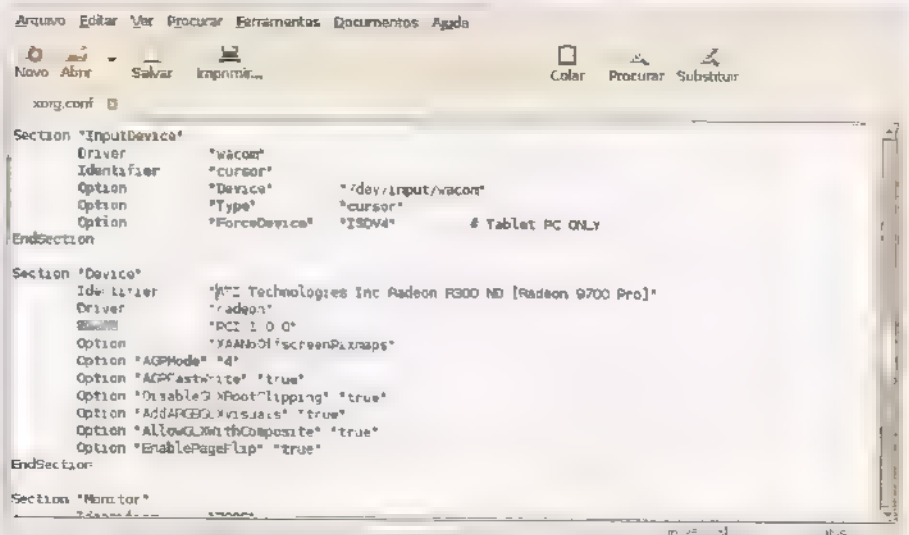
```
# glxinfo | grep "direct
rendering"
```

Se a saída do comando for *direct rendering: Yes*, significa que tudo ocorreu bem e que o novo recurso já está ativado.

Fedora, Suse e derivados

Nos sistemas baseados em pacotes RPMs, como o o Fedora, Suse, Mandriva e tantos outros, o suporte a aceleração 3D em placas de vídeo da ATI necessitam da instalação manual do driver proprietário. Para utilizá-lo é preciso ter algumas bibliotecas instaladas no micro, conforme indicado abaixo:

- libstdc++
- XFree86-Mesa-libGL
- libgcc
- XFree86-libs
- fontconfig
- expat
- freetype
- zlib
- gcc



Ajustes no arquivo de configuração do Xorg permitem obter o máximo de desempenho de placas de vídeo ATI

Para evitar problemas de dependência, basta efetuar a instalação da distribuição utilizando o modo *Completo* durante a seleção de pacotes do sistema que serão adicionados em seu computador.

Com o Linux preparado para ativar o suporte 3D para placa de vídeo ATI, acesse o site http://ati.amd.com/support/drivers/linux/linux-radeon.html. Na página que abrir, clique no link *ATI Driver Installer* e salve o arquivo diretamente no desktop do seu Linux para facilitar o processo de instalação.

Após concluir o download, abra um terminal e execute os seguintes comandos para carregar o assistente de instalação do driver da ATI.

```
# cd Desktop
# sudo chmod +x ati*
# sudo ./ati*
```

Logo em seguida, a janela *ATI Proprietary Linux Driver Setup* surgirá na tela. Escolha a opção *Install Driver* e depois clique no botão *Continue*. Para facilitar a operação, na tela seguinte selecione *Automatic* e, em seguida, pressione *Continue*. Após concluir a transferência dos arquivos para o seu computador, clique em *Exit* para sair.

De volta ao terminal, execute o comando abaixo para fazer com que o driver da ATI seja usado sempre que a interface gráfica for iniciada:

```
# sudo /usr/X11R6/bin/aticonfig
--initial
```

Após finalizar as alterações, reinicie o micro para que todas as alterações possam funcionar corretamente. Agora, o seu sistema passa a ter suporte nativo aos recursos 3D disponíveis pela placa de vídeo ATI. Aplicações 3D serão executadas com uma performance muito superior a partir de agora.

BERYL

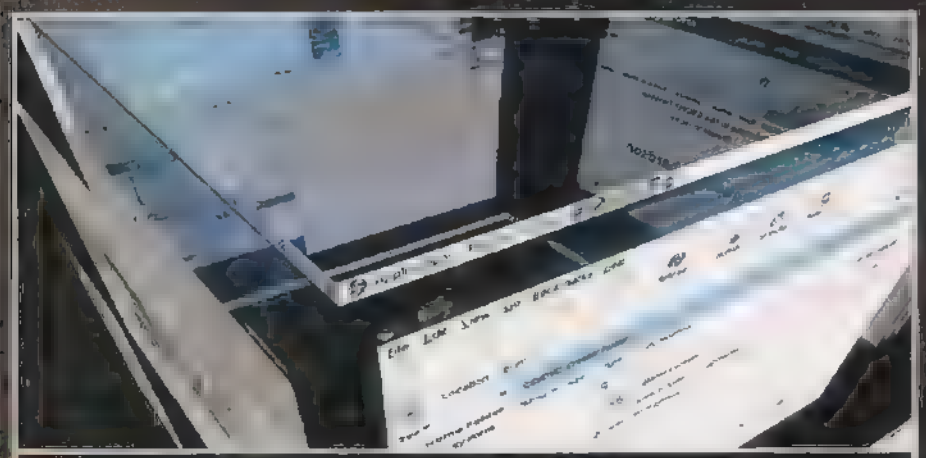
Efeitos 3D no Linux

Aprenda como instalar o Beryl, o programa que adiciona incríveis efeitos 3D e de transparências ao seu sistema

Quem teve a oportunidade de usar o novo Windows Vista pode conferir os novos recursos visuais da interface Aero. Essas inovações são um grande avanço, mas primárias se comparadas aos efeitos visuais que podem ser obtidos no Linux com a instalação do programa Beryl.

Este aplicativo utiliza a placa de vídeo 3D do micro para renderizar os objetos da interface gráfica, o que permite a adição dos mais variados efeitos às janelas dos ambientes mais usados como o Gnome e o KDE. Minimizar uma janela em um sistema com o Beryl instalado é um espetáculo por si só. A janela minimizada pode "explodir" na tela em pequenos pedaços ou mesmo ser "engolida" pela barra de tarefas. Mas não pense que esses efeitos são apenas "frescurinhas" que embelezam o desktop. O Beryl agrega novas formas de navegação ao desktop e permite realizar tarefas cotidianas mais rapidamente no Linux.

Para que o Beryl funcione, é necessária a instalação do programa XGL, que fornece todo o suporte 3D ao gerenciador de janela. Ao contrário do que acontece no Windows, os efeitos visuais fornecidos pela dupla Beryl e XGL não deixam o micro lento, já que são processadas pela placa de vídeo 3D, livrando esta tarefa do processador. Como a instalação do Beryl varia de acordo com a distribuição, a seguir você encontrará o passo-a-passo para ativá-lo no Ubuntu, Fedora e Mandriva.



O programa Beryl, em conjunto com o XGL, permite a adição de incríveis efeitos tridimensionais no Linux

Fedora Core 6

O Beryl está disponível na lista de repositório (servidores com programas) extras do Fedora desde a versão 6 e, com isso, toda a sua instalação pode ser feita executando apenas alguns comandos diretamente no terminal. Como o Fedora possui dois gerenciadores de janelas, escolha o procedimento de acordo com a sua preferência. Abra um terminal, logue como root e execute o seguinte comando com o seu computador conectado à internet:

Para usar o Beryl no KDE:

```
yum install beryl-kde
```

Para usar o Beryl no Gnome:

```
yum install beryl-gnome
```

Com apenas um desses dois comandos, todos os pacotes necessários para o funcionamento do Beryl serão instalados. Para ativar a ferramenta, basta executar:

```
beryl-manager
```

Para que o Beryl seja iniciado automaticamente junto com o seu gerenciador de janelas preferido, efetue os seguintes procedimentos descritos no quadro *Iniciar automaticamente o Beryl*.

Mandriva 2007 Spring

Antes de iniciar a instalação do Beryl no Mandriva, é preciso adicionar algumas bibliotecas necessárias para o seu funcionamento. Todo o processo é feito com a ferramenta *urpmi* e com o computador conectado à internet. Para iniciar a instalação, abra um terminal, logue como root e utilize os seguintes comandos:

```
# urpmi.addmedia main
ftp://mandrake.contactel.cz/M
andrivalinux/official/2007.1/
i586/media/main/release/
# urpmi compositing-wm-common
# urpmi libsvg-2.16
```

Com as dependências no micro, [illegible] no terminal, execute:

```
# urpmi addmedia
Contrib_contactel
ftp://mandrake.contactel.cz/Mand
rivalinux/level,2007.1,i586/medi
a/contrib/release/
# urpmi beryl-manager
# urpmi emerald
```

Pronto, o Beryl agora está instalado. Utilize o procedimento apresentado no quadro *Iniciar automaticamente o Beryl* para torná-lo ativo junto com o seu gerenciador de janelas KDE ou Gnome.

Ubuntu 7.04

Esta distribuição conta com o suporte nativo ao recurso de 3D no desktop. O programa usado é o Compiz, projeto do qual o Beryl foi inspirado. É recomendável habilitar o Compiz, já que o todo o processo é feito automaticamente pela distribuição, para, somente depois, instalar o Beryl.

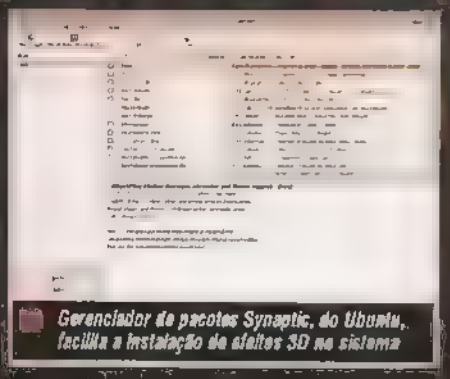
Para fazer a instalação do Compiz no Ubuntu 7.04, primeiramente habilite o suporte a 3D seguindo as instruções da reportagem da página 40. Ativado o suporte, reinicie o micro e entre novamente no menu *Sistema | Preferência* e acesse *Efeitos da Área de trabalho*. Na página seguinte, clique em *Sim* e pronto, o seu desktop 3D já está funcionando.

Apesar de o Compiz do Ubuntu ser bastante estável e funcionar muito bem, o Beryl conta com mais recursos e efeitos disponíveis. Para instalar o Beryl no seu micro, abra um terminal, logue como root e execute os comandos abaixo:

```
# apt-get update
# apt-get install beryl
# apt-get install beryl-manager
# apt-get install beryl-manager
# apt-get install emerald
# apt-get install emerald-themes
```

Siga as instruções do quadro *Iniciar automaticamente o Beryl* para que os efeitos de 3D sejam habilitados automaticamente assim que seu Linux for iniciado.

Se preferir, o Ubuntu 7.04 ainda conta com a facilidade de instalação do Beryl diretamente pelo Synaptic, o seu gerenciador de pacotes gráfico. Basta clicar em *Procurar*, digitar o nome do pacote e apertar a opção *Procura*. Clique com o botão direito no programa listado, selecione a opção *Marcar para instalação* e *Aplicar*.



Gerenciador de pacotes Synaptic, do Ubuntu, facilita a instalação de efeitos 3D no sistema

INICIAR O BERYL AUTOMATICAMENTE

Para evitar ter que iniciar o Beryl automaticamente toda vez que o seu micro for reiniciado, configure o seu gerenciador de janela preferido para que execute o Beryl sempre que o micro for ligado. Veja, a seguir, as instruções necessárias para configurar o Gnome e o KDE.

Gnome

Abra um terminal dentro do Gnome e execute o comando:

```
# gnome-session-properties
```

Na janela que abrir, adicione o programa *beryl-manager* na seção *Inicializar Programas*. Se após reiniciar o ambiente gráfico, a ferramenta não for iniciada, remova o arquivo log com o comando abaixo e depois reinicie o micro.

```
[illegible]
session/rh/%gconf.xml
```

KDE

Para efetuar o mesmo procedimento no KDE, basta criar um script dentro do diretório *Autostart* para que o programa seja executado quando o gerenciador de janelas for iniciado. Abra um terminal e execute os seguintes comandos:

```
# touch
/home/seu_usuario/.kde/Autost
art-beryl.sh
# chmod +x
/home/seu_usuario/.kde/Autosta
rt-beryl.sh
# vi
/
rc/beryl.sh
```

Acrescente no arquivo *beryl.sh* as seguintes linhas:

```
#!/bin/bash
beryl-manager
```

Salve o arquivo e reinicie o computador. A partir de agora, todas as vezes que o seu sistema Linux for iniciado, o recurso de efeitos 3D no desktop já estará automaticamente ativado. É só aproveitar mais esse benefício do Linux.

VirtualBox

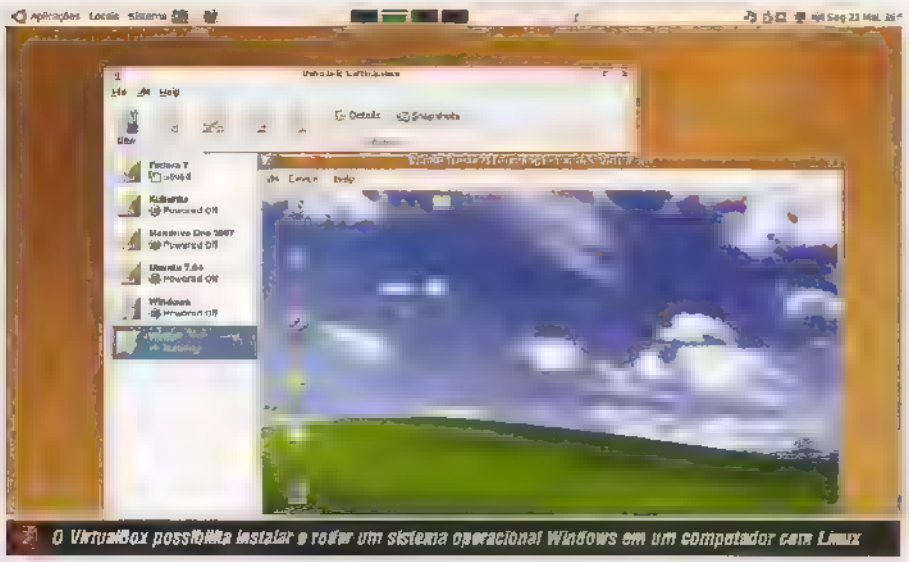
Crie máquinas virtuais com este programa gratuito, rápido e fácil de usar

Na lista dos programas mais fantásticos já desenvolvidos, o VirtualBox é certamente um deles. Muito semelhante ao famoso VMware, mas totalmente gratuito para uso doméstico, este aplicativo permite criar computadores virtuais em sistemas Linux ou Windows.

Para quem já emulou um computador, sabe que as vantagens são muitas. Em uma máquina virtual, é possível instalar qualquer sistema operacional compatível com a plataforma PC. Assim, é possível usar o Windows dentro do seu Linux ou mesmo instalar outra distribuição para testes. O melhor é que qualquer alteração nos micros virtuais não afeta o sistema real do seu computador. Portanto, é a melhor solução para testar programas.

A máquina emulada usa as conexões USB, placa de som e de vídeo, leitor de CD-ROM, disco rígido e memória RAM do micro real, portando-se como um computador de verdade. O VirtualBox permite instalar um sistema Linux diretamente da imagem baixada da internet sem precisar gravá-la em um CD/DVD. O recurso snapshot do programa possibilita pausar um sistema emulado em execução para que possa ser iniciado depois em poucos segundos.

O Virtual Box, além de ser gratuito, é mais rápido que seu concorrente pago VMware. E tudo isso sem deixar de ser fácil de usar. Este é um daqueles aplicativos que definitivamente não podem faltar no seu computador.



O VirtualBox possibilita instalar e rodar um sistema operacional Windows em um computador com Linux

Fedora Core 7

A instalação da ferramenta de virtualização VirtualBox é muito simples. Para iniciar o processo, acesse o site do desenvolvedor da aplicação no endereço www.virtualbox.org/wiki/Downloads. Na página aberta, você encontra a seção *VirtualBox binaries* com arquivos disponíveis para Windows, OS X e Linux. Clique na opção correspondente à sua distribuição e salve o arquivo no diretório */tmp* do seu micro.

Após concluir o download, abra um terminal, logue como usuário root e execute os seguintes comandos:

```
# cd /tmp
# dpkg -i VirtualBox* (Debian -
derivados)
# rpm -ivh VirtualBox* (Fedora,
Mandriva e SuSE)
```

Escolha o comando correto de acordo com a sua distribuição. Note que ao executar o instalador, uma janela aparecerá. Basta pressionar *Enter* em todas as perguntas que surgirem para concordar com os termos da licença de uso do programa e, assim, concluir a operação. De volta ao terminal, abra a ferramenta de virtualização com o seguinte comando.

```
# sudo VirtualBox
```

Note que para que todas as funções sejam carregadas, o usuário root é quem precisa chamar a aplicação (comando sudo). Do contrário, não funcionará

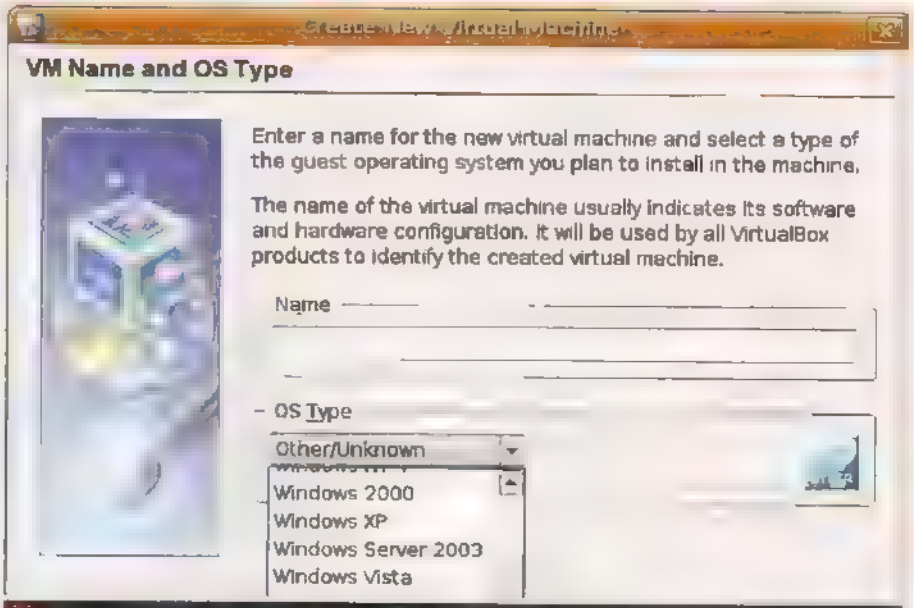
Criar máquina virtual

Adicionar uma máquina virtual no seu sistema operacional nativo é muito simples e segue praticamente os mesmos procedimentos do já conhecido VMware. Com a janela principal do VirtualBox aberta, clique no botão *New* para que o assistente de configuração seja iniciado.

Na tela que surgir, aperte *Next*, defina um nome para sua máquina virtual e escolha o tipo do sistema operacional que será usado. Aloque uma quantidade de memória para o VirtualBox. Não exceda o limite disponível do seu computador (metade da quantidade da memória real do micro é uma boa escolha).

Em seguida, é necessário criar um disco rígido virtual para ser usado em seu sistema emulado. Se já houvesse outros discos criados anteriormente, eles poderiam ser usados. Ainda na janela *Virtual Hard Disk*, clique no botão *New*.

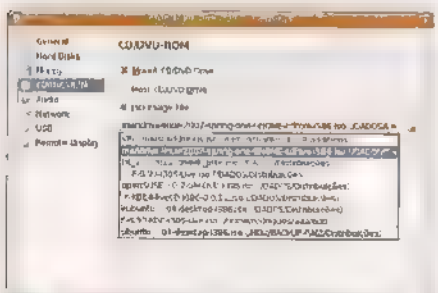
Na janela que abrir, clique em *Next* e, em seguida, escolha a opção *Dynamicaly expanding image*. Determine o local onde a imagem será armazenada e o tamanho máximo que ela poderá ter. Para finalizar, clique em *Finish*. De volta à tela principal e já com o disco virtual criado, clique em *Next* e em *Finish*.



Assistente de configuração facilita a instalação do sistema operacional compatível com a plataforma i386 (PC)

Nasce um novo micro

A sua máquina virtual está pronta para ser iniciada. Antes de prosseguir, determine o tipo de dispositivo que será utilizado para dar início à instalação do seu sistema operacional. Caso você possua um CD ou DVD do sistema, basta colocá-lo na bandeja do seu drive e, em seguida, clicar no botão *Start*. Já para o sistema operacional em arquivo *.iso*, clique na barra de ferramentas *VM* e, no menu suspenso, escolha *Settings*.



É possível usar uma imagem iso para iniciar um sistema sem precisar gravá-la em CD/DVD

Na tela que abrir, você encontra todas as opções de hardware disponíveis na sua máquina virtual. Clique no item *CD/DVD-ROM* para habilitar as opções do lado direito da tela. Marque, agora, a caixa de seleção *Mount CD/DVD Drive* e, em seguida, *Iso Image File*. Após determinar o local do arquivo iso, clique no botão *OK* e inicie a máquina virtual em *Start*.

A quantidade de máquinas virtuais que poderão ser executadas ao mesmo tempo dependerá de quanta memória RAM seu micro tem. Com apenas 512 MB, por exemplo, uma máquina virtual com 256 MB reservados utilizará nada menos que metade da RAM do micro real. Portanto, cuidado.

CARACTERÍSTICAS

Modularidade: O VirtualBox pode ser usado para diferentes tipos de funções, que vão desde aplicações para desktop a servidores. Ele pode usar a placa de rede instalada no micro real e acessar outras estações da rede facilmente, como se fosse um micro distinto, com endereço IP e nome próprios.

Descrições em XML: Toda a configuração da ferramenta de virtualização é feita usando o padrão XML e é armazenada no mesmo local onde a máquina virtual foi criada. Dessa forma, fica fácil portar um sistema virtual para outros computadores.

Convidado adicional para Windows e Linux: Para manter a integridade do sistema operacional nativo, o VirtualBox cria um usuário exclusivo para manipular os recursos do programa.

Compre 3 edições de PC Master e leve 4

Super oferta

Garanta seu desconto. Ao ligar, informe a **OFERTA 119**

Edição 118 - R$ 9,90

- Vista Hackeado – 50 dicas práticas para melhorar a performance, a usabilidade, a segurança e a aparência do seu sistema
- Exchange 2007 – avaliamos o novo servidor de e-mail da Microsoft

Edição 117 - R$ 9,90

- Joost – testamos a invenção que promete acabar com a TV convencional. Dos mesmos criadores do Kazaa e do Skype
- Media Center – tudo sobre este recurso do novo Windows Vista

Edição 116 - R$ 9,90

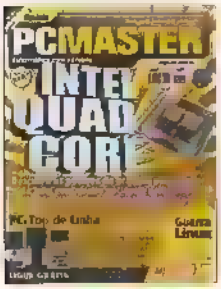
- Hackeando tudo – aprenda a modificar e tirar o máximo de proveito de seus eletrônicos
- Descubra quais são os recursos inovadores do Windows Vista que já existiam no Linux

Edição 115 - R$ 9,90

- Windows Vista e Office 2007 – informações essenciais para entender e se preparar para a nova geração que muda tudo na informática
- iPhone – a revolução da Apple que integra celular e iPod

Edição 114 - R$ 9,90

- Superteste com 8 Placas de Vídeo – descubra a melhor para você
- Máquina Xen – aprenda como criar e administrar uma máquina virtual no Linux com essa nova solução de software livre



Edição 113 - R$ 9,90

- Intel Quad Core – descubra os poderes do novo processador da Intel com quatro núcleos e saiba como funciona nova tecnologia de chips
- Teste com 3 PCs top de linha com as melhores configurações

Edição 112 - R$ 9,90

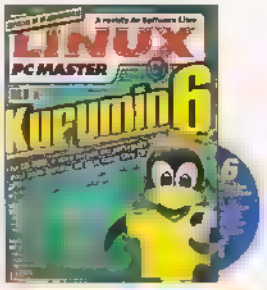
- Conheça e use a tecnologia XNA, da Microsoft, para criar jogos profissionais de PC e X360
- Saiba aqui as técnicas dos peritos criminais para recuperação de dados perdidos no HD

Edição 111 - R$ 9,90

- Core 2 Extreme: o processador mais rápido do Universo
- 10 tecnologias que vão revolucionar a informática: MRAM, BD-ROM, WiMAX, OLED, AGEIA, HD Flash...

Edição 110 - R$ 9,90

- O melhor computador que seu dinheiro pode comprar: comparamos nove PCs, de marca e customizados, para achar a melhor configuração
- Windows Vista: descubra aqui o que muda por dentro do novo sistema



Edição 109 - R$ 13,90

- No CD-ROM: Kurumin 6 em português. Você pode instalar ou usar como Live CD. Interface exclusiva do Linux PC Master
- Windows Virtual Server: testamos o sistema que roda o Linux no Windows

Edição 108 - R$ 13,90

- No CD-ROM: Mandriva One 2006, o melhor do Mandrake e da Conectiva num Linux totalmente em português
- Conheça o 2Wire Home Portal 1800HG, um Wi-fi de longo alcance

Edição 107 - R$ 13,90

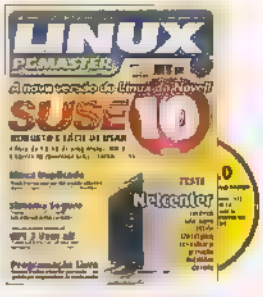
- No CD-ROM: Zeta, sistema operacional inédito no Brasil
- Linux e Windows juntos: aprenda a instalar, sem correr riscos, dois sistemas operacionais no mesmo HD
- Configure sua webcam no Linux

Edição 106 - R$ 13,90

- No CD-ROM: FreeSBIE 1.1, sistema operacional livre como o Linux, baseado no FreeBSD 5.3
- Watercooler: conheça o sistema de refrigeração à água que você pode instalar no seu PC

Edição 105 - R$ 13,90

- No CD-ROM: Kurumin 5.1, o Linux preferido pelos brasileiros. Versão atualizada, completa e em português
- Aprenda a usar o Linux Live CD para recuperar um PC danificado

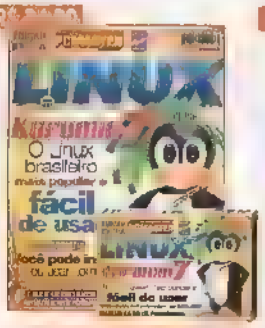


Edição 104 - R$ 13,90

- No CD-ROM: Suse 10, a nova versão do Linux da Novell mais robusto e fácil de usar
- Net Center: conheça este HD de 320 GB para centralizar a gravação dos dados da rede

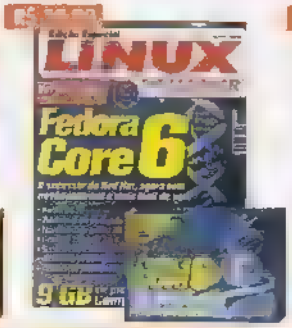
Quer ganhar 3 edições de PC MASTER? Ligue e saiba como

[illegible]



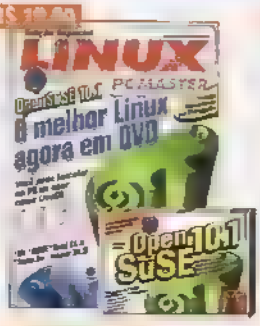
Linux Kurumin 7

- O Linux brasileiro mais popular e fácil de usar. Você pode instalar ou usar como Live CD. Mais de 1,6 GB de programas em CD-ROM.



Especial Fedora Core 6

- O sucessor do Red Hat, agora com novos recursos e mais fácil de usar. São 9 GB de programas completos em DVD-ROM.

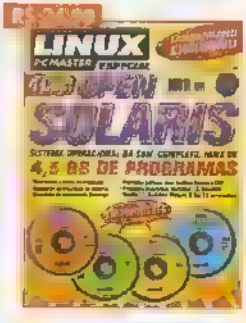


Especial OpenSuSE 10.1

- O melhor Linux. Versão completa em português para você instalar no PC ou usar como LiveCD. São 4,5 GB de programas em DVD-ROM.

Especial Linux Fedora 5

- A versão atualizada do mais poderoso Linux para usuário final. Tem mais de 3 GB de programas em 5 CDs e guia de instalação.



Open Solaris

- O sistema operacional livre da Sun, completo em português. São mais de 4,5 GB de programas em 4 CDs e guia de instalação.

[illegible]

[illegible]

Um livro para fotógrafos que estão interessados em aprimorar suas técnicas no Photoshop e explorar os limites das possibilidades digitais da fotografia.

Aqui tem:

- Maquiagem digital
- Gerenciamento de cores
- Preto e branco digital
- Nitidez avançada
- Tratamento em modo Lab
- Formato Raw e muito mais

Carros dos Sonhos

Este livro é indispensável para quem é apaixonado por carros. Traz os 50 automóveis mais desejados do planeta, com fotos e histórias que você precisa conhecer.

- 26 Superesportivos: Ferrari, Porsche, Bugatti, Lamborghini
- 8 Esportivos, de Alfa Romeo a Aston Martin
- 7 Sedans esportivos como BMW, Maserati, Cadillac, Audi...
- 6 Sedans luxuosos: Mercedes, Audi, BMW, Jaguar, Lexus...
- 3 Luxuosos: Rolls-Royce, MayBach e Bentley

[illegible]

☐ **Desejo adquirir as seguintes edições** (nome da revista e número da edição) _____

_____ **Preço Total** (com frete*) _____

☐ **Cartão de Crédito:** autorizo o débito de R$_____ no meu cartão de bandeira _____

número _____ (incluir os dígitos de segurança) e validade ____/____

☐ **Envio de Cheque(s) via Correios:** envie o(s) cheque(s) cruzado(s) e nominal(is) via Correios à Editora Europa, junto a este cupom

☐ **Depósito Bancário:** faça um depósito no banco Bradesco (conta 221 978-6, agência 0104-0) ou no Itaú (conta 64469-0, agência 0265) e envie o comprovante de depósito, junto a este cupom, para nosso fax: (11) 3097-8583

Nome _____

Endereço: _____ Nº. _____ Bairro: _____ Comp.: _____

CEP: _____ - _____ Estado: _____ Cidade: _____ Tel.: (___) _____ Celular: (___) _____

RG _____ CPF: _____

E-mail: _____

*Preços para pastagem simples • 1 exemplar = R$ 3,00 / 2 exemplares: R$ 5,00 / 3 exemplares: R$ 6,25 / 4 exemplares: R$ 8,00 / De 5 a 9 exemplares: R$ 11,75. Prazo de entrega de 3 a 10 dias úteis. Para postagem Sedex, consulte valores pelos telefones. Ofertas válidas de 01/02/2007 a 30/06/2007 para compras efetuadas apenas pelo telefone, por possível falta, enquanto durarem nossos estoques. O frete não está incluso no preço dos produtos

ARTICULISTA

SOCIEDADE

David Barzilay
Marketing da
e-mail

O equilíbrio entre negócios e liberdade

O mundo do software livre é uma fonte de prestação de serviços para quem desenvolve e de economia para quem usa

Existe algum ser humano que não goste da liberdade? Que não precise de recursos para viver e se manter? Que tal obter recursos e manter a liberdade ao mesmo tempo? A tecnologia de código aberto (open source) traz conceitos a esse respeito e muito conhecidos por todos - colaboração, transparência, meritocracia e liberdade –, porém integrados em projetos de interesse comum entre seus participantes e colaboradores, que interagem pela internet.

São mais de um milhão de desenvolvedores de software espalhados pelos quatro cantos do mundo, contribuindo com os mais diversos projetos: da compilação de drivers ao desenvolvimento de aplicações multimídia, de firewalls a bancos de dados. Esses desenvolvedores abdicam dos ganhos monetários sobre seus direitos de propriedade intelectual e disponibilizam suas contribuições para o usufruto da comunidade internacional. Outros desenvolvedores, que posteriormente aprimoram estes componentes de software, também os oferecem gratuitamente, o que torna esse modelo de desenvolvimento o mais rápido e inovador já visto até hoje.

Muitos críticos da tecnologia open source e empresas que se sentem ameaçadas pelo modelo insistem em enfatizar o aspecto de hobby das comunidades do mundo open e em minimizar suas potencialidades comerciais. Essas críticas vêm caindo por terra numa velocidade vertiginosa e a aplicabilidade comercial da tecnologia ganha mais e mais força a cada dia, inclusive de alguns "ex-críticos".

Assim como a internet, o movimento open source teve sua aplicabilidade comercial primeiramente comprovada na terra do Tio Sam. Renomadas instituições financeiras, como Morgan Stanley e CitiStreet, órgãos do governo americano, como Departamento de Defesa (DoD) e

> Mas se o software é realmente aberto e gratuito, como seus fornecedores obtêm receita?

a Administração da Aviação Federal (FAA), e prestadores de serviços, como Ticketmaster e Orbitz, já utilizam soluções open source há alguns anos em seus ambientes de TI.

Mas se o software é aberto e gratuito, como seus fornecedores obtêm receita? É aí que entra a mudança de paradigma que permeia o setor comercial de software nos dias de hoje. Os clientes não pagam por utilizar o software, mas pelos serviços agregados a este, ou seja, consultoria, suporte, treinamento, atualizações e melhorias.

Open source significa que o código sobre o qual a solução foi desenvolvida é baseado em padrões abertos. Sendo assim, qualquer desenvolvedor pode visualizar o código e criar outras soluções compatíveis com estas plataformas. Para as empresas, não se trata apenas de soluções sem custos de licença, mas também de saber que suas estruturas de TI não estão amarradas a um único fornecedor (lock in), pois podem contar com software de outros fornecedores open source, no caso de insatisfação com os atuais.

Já mencionamos anteriormente que existem diversas distribuições "comunitárias" de software livre, porém, se a intenção é implementar em ambientes de missão crítica, o melhor é contatar empresas especializadas na tecnologia para poder contar com um suporte técnico profissional, treinamento e documentação detalhada.

As ofertas de soluções abertas variam de sistemas operacionais com virtualização, sistemas de arquivo, middleware, soluções de cluster, armazenamento a gerenciamento de sistemas. Num mercado em que 75% dos gastos em TI ficam com a infra-estrutura, boa parte da iniciativa privada e de órgãos públicos brasileiros já usufrue da redução de custos de implementação e manutenção trazidas por essas soluções com código livre, além dos ganhos de desempenho, flexibilidade e escalabilidade.

Sites recomendados:
www.br.redhat.com
http://tinyurl.com/ywlm3t
www.mct.gov.br/index.php/content/view/35525.html

Chegou!

EDIÇÃO EXTRA

Revista PCMASTER

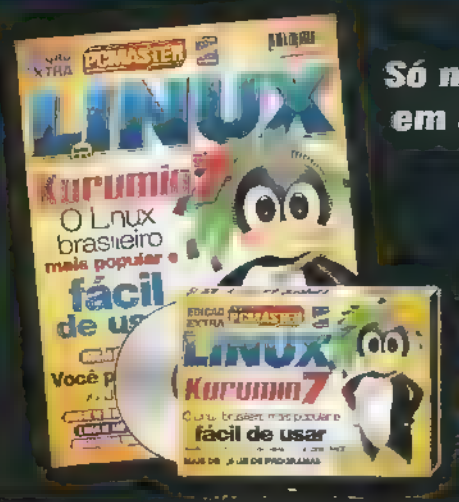
LINUX Kurumin 7

O Linux brasileiro mais popular e

fácil de usar

Versão completa. Você pode instalar ou usar como LiveCD

MAIS DE 1,6 GB DE PROGRAMAS



Só na Linux PC Master você encontra o Kurumin 7 completo, em CD-ROM, e com garantia de qualidade da Editora Europa.

EDITORA EUROPA

Já nas bancas!

Se preferir, compre pelo 0800 55 76 67 ou no site www.europanet.com.br

Revista PCMASTER

Samba com MySQL

Aprenda como executar a autenticação de usuários no servidor Samba pelo banco de dados MySQL

O Samba é muito mais do que um simples servidor que permite apenas o compartilhamento de arquivos e impressora em uma rede. Uma de suas poderosas funções, que pouca gente ainda conhece, é a possibilidade de administrar o login de todos os usuários conectados à rede, incluindo permissões de acesso e compartilhamento exclusivo do diretório do cliente. Isso gera agilidade e segurança ao administrador da rede

Para facilitar ainda mais a vida do administrador, a partir do Samba 3, todos os usuários cadastrados no servidor já podem ter os registros de seus dados pessoais, como nome, pastas de usuário, login e senha, salvos em backup. Isso ajuda na hora de transferir o sistema para outro computador, uma vez que basta importar o banco de dados para que o Samba autentique novamente todos os usuários Esse processo pode ser feito usando um banco de dados como o MySQL.

Neste tutorial, será mostrado como compilar e configurar o Samba para ter suporte ao backend, um poderoso plugin de autenticação que possibilita o armazenamento do cadastro de usuários em outros programas Se você já utiliza o Samba em sua rede, poderá aproveitar o mesmo arquivo de configuração Porém, será necessário alterar apenas o modo de autenticação na rede.

Veja como executar a autenticação de usuários pelo banco de dados MySQL e deixar sua rede muito mais eficaz.

Instalação do Samba

Antes de prosseguir com o tutorial, é recomendável remover o Samba instalado em sua distribuição, já que ele não está preparado para utilizar o backend na autenticação. Com o sistema limpo, faça o download da nova versão do samba no site www.samba.org Utilize o arquivo que possui a extensão *tar.gz*. Para a realização deste tutorial, foi usada a versão Samba 3 0.25. Após baixar o arquivo e com ele no computador, execute o seguinte comando

```
# tar -zxvf samba*
# cd samba*/source
```

Configure agora o Samba para o suporte do MySQL com o comando

```
# ./configure --with-mysql
```

Após verificar todos os pacotes necessários para sua compilação, prossiga com o comando:

```
# make
```

```
# make install
```

Nesta etapa, o Samba já está instalado em seu computador e pronto para ser usado. Como a autenticação deverá ser feita utilizando o MySQL, ainda falta criar o banco de dados no qual as informações dos usuários serão cadastradas Se a sua distribuição já possui o servidor MySQL instalado avance para a etapa *Criar tabela User*. Caso negativo, siga os passos da seção a seguir.

Instalação do MySQL

A instalação do MySQL é muito simples, pois o pacote já vem compilado para funcionar em qualquer distribuição Linux. Isso evita também problemas de dependência, já que o servidor vem pronto para ser usado. Para efetuar a instalação, acesse o endereço: http://dev.mysql.com/downloads.

Clique no link *Download*, abaixo de *MySQL Community Server*, depois baixe o arquivo apropriado para sua distribuição e instale no seu micro com os comandos abaixo:

Distribuição baseada em APT:

```
# dpkg -i mysql*
```

Distribuição baseada em RPM:

```
# rpm -i mysql*
```

Feita a instalação, inicie o servidor MySQL com o comando abaixo:

```
# /etc/init.d/mysql start
```

Para garantir a segurança total do seu sistema, é preciso alterar a senha do usuário root que foi cadastrada no banco de dados com o nome de *mysql*. Execute o comando abaixo para acessar o banco e alterar a senha.

```
# mysql -u root -p mysql
mysq> SET PASSWORD FOR
root@localhost–PASSWORD('nova_senha');
mysq> quit
```

Modifique o parâmetro *nova_senha* para incluir a senha que desejar no sistema.

Criar tabela User

Para que a autenticação do Samba funcione como o MySQL, é necessário criar uma tabela chamada *User* com os dados dos usuários da sua rede.

Para facilitar a criação desta tabela, no diretório fonte do Samba, existe um arquivo *dump* do MySQL que cria as tabelas automaticamente. Para efetuar essa operação, é preciso utilizar o usuário root do programa. As tabelas ficarão armazenadas no banco de dados Samba. Para criá-lo, utilize os seguintes comandos:

```
# mysql -u root -p mysql
mysq> create database samba;
mysql> quit
```

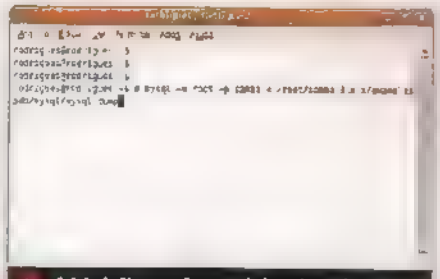
De volta ao terminal, adicione a tabela e os campos necessários para que o MySQL funcione com o Samba, conforme o exemplo abaixo:

```
# mysql -u root -p samba <
/root/samba-3.x.x/examples/pdb/
mysql/mysql.dump
```

Note que, nesse caso, o código-fonte do Samba está localizado no diretório do root.

Se o código-fonte estiver em outro lugar, será necessário alterar o seu caminho para o correto funcionamento do sistema. Após executar o comando, as tabelas serão geradas no banco de dados *samba*.

Caso o arquivo *mysql dump* ainda não exista na distribuição que você utiliza, é possível criar a tabela de forma manual e colocar o sistema para funcionar corretamente (veja quadro Criar tabela manualmente).



A tabela User pode ser criada automaticamente com o arquivo dump.mysql do Samba 3

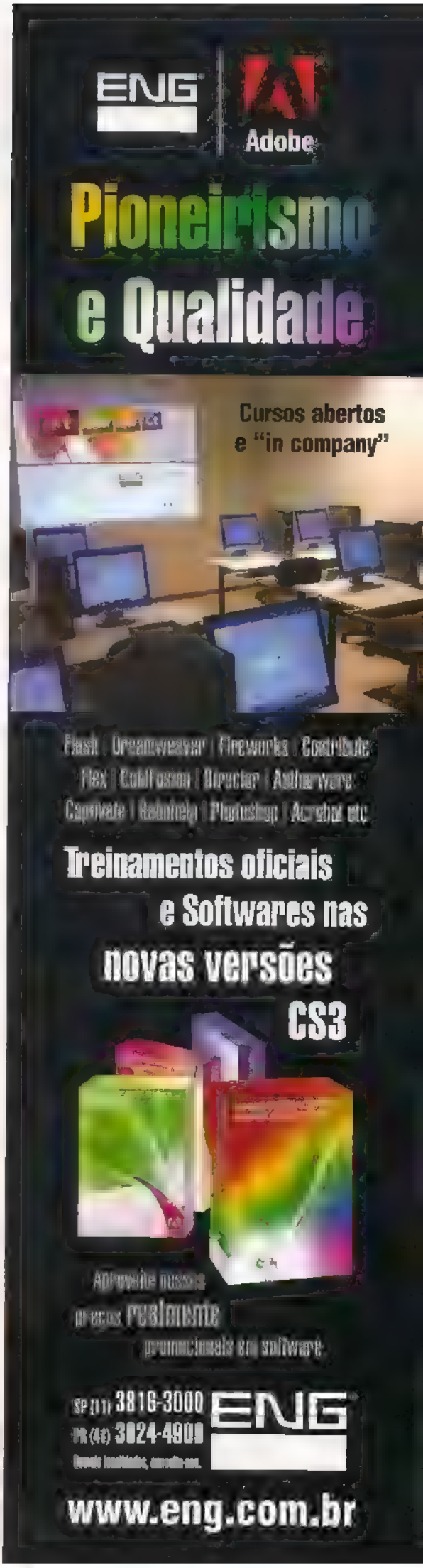


TABELA MANUAL

Caso seu Linux não tenha o arquivo mysql dump, utilize a seguinte lista de comandos:

```
CREATE TABLE user (
logon_time int(9) default NULL,
logoff_time int(9) default NULL,
kickoff_time int(9) default NULL,
pass_last_set_time int(9)
default NULL,
pass_can_change_time int(9)
default '0',
pass_must_change_time int(9)
default '2147483647',
username varchar(255) default NULL,
domain varchar(255) default NULL,
nt_username varchar(255)
default NULL,
nt_fullname varchar(255)
default NULL,
home_dir varchar(255) default NULL,
dir_drive varchar(4) default NULL,
logon_script varchar(255)
default NULL,
profile_path varchar(255)
default NULL,
acct_desc varchar(255) default NULL,
workstations varchar(255)
default NULL
unknown_str varchar(255)
default NULL,
munged_dial varchar(255)
default NULL,
uid int(9) NOT NULL PRIMARY KEY
auto_increment,
gid int(9) default NULL,
user_sid varchar(255) default NULL,
group_sid varchar(255)
default NULL,
lm_pw varchar(255) default NULL,
nt_pw varchar(255) default NULL,
acct_ctrl int(9) default '528',
logon_divs int(9) default '168',
hours_len int(9) default '21',
unknown_6 int(9) default "1260",
bad_password_count int(9)
default NULL,
logon_count int(9) default '0',
logon_hours varchar(42)
default NULL,
password_history text default NULL,
KEY username(username
);
```

Conexão do Samba

Para efetuar a conexão do Samba com o banco de dados MySQL, será preciso efetuar a alteração diretamente no arquivo *smb.conf*. Agora, com um editor de texto, abra o arquivo */usr/local/samba/lib/smb.conf* e modifique-o, conforme o exemplo:

```
[global]
netbios name = nome_computador
workgroup = dominio
security = domain
domain logons = yes
domain master = yes
passdb backend = mysql:mysql
mysql:mysql host    127.0.0.1
mysql:mysql user = root
mysql:mysql password =
senha root
mysql:mysql database = samba
```

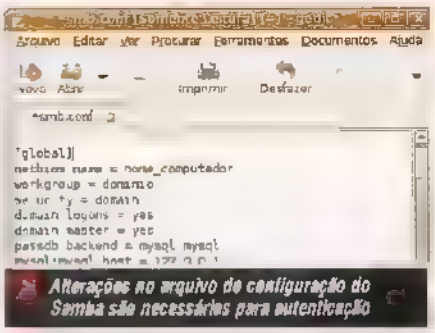
As linhas de comando em negrito deverão ser modificadas de acordo com sua rede. Salve o arquivo para registrar as alterações. Se você já possui um arquivo *smb.conf*, acrescente apenas as linhas de comando a partir do *passdb* na seção global. De volta ao terminal, inicie o servidor Samba com o comando:

```
# /etc/init.d/samba start
```

Verifique se a conexão com o banco de dados está sendo efetuada:

```
#/usr/local/samba/bin/pdbedit -L
```

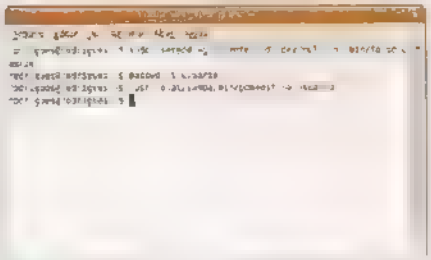
A linha *Connecting to database server* deverá aparecer. Se apresentar algum erro, verifique se o servidor MySQL está funcionando ou revise a configuração do arquivo *smb.conf*.



Alterações no arquivo de configuração do Samba são necessárias para autenticação

Criar usuários

O cadastro de usuário no servidor Samba é feito usando o utilitário *pdbedit*. A partir da terceira versão, todos os usuários deverão ter também uma conta no sistema. Assim, é possível compartilhar diretórios exclusivamente para uma determinada conta ou grupo. Para registrar os usuários, é recomendável criar um grupo para efetuar uma melhor administração. Conectado como root, utilize o seguinte comando:



Cadastro de usuários no seu sistema é feito com um utilitário específico, o pdbedit

```
# groupadd clientes
# useradd -g clientes -d
/dev/null -s /bin/false usuário
# passwd -l usuário
```

Com o cliente cadastrado no sistema, agora é hora de adicioná-lo ao MySQL. Para isso, execute:

```
# /usr/local/samba/bin/pdbedit -
a usuário
```

Verifique se foi adicionado utilizando o comando:

```
# /usr/local/samba/bin/pdbedit
-Lv usuario
```

Usuários cadastrados

Para verificar todos os clientes cadastrados, basta remover o termo *usuario* do final da linha de comando. Sempre que um novo login for cadastrado, é preciso incluí-lo antes no sistema. Se efetuar o processo inverso, a mensagem *could not create account to add new user* deverá aparecer. Isso significa que o *pdbedit* precisa da conta cadastrada no sistema para prosseguir com a inclusão.

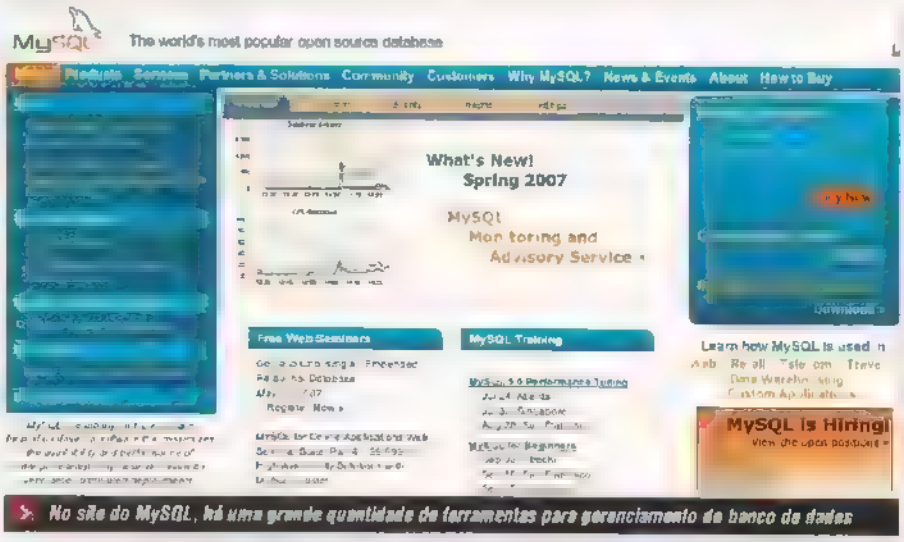
É possível também utilizar o MySQL para autenticar máquinas pelo processo PDC (Primary Domain Control). Para isso, quando for incluir uma nova conta, no final do login, coloque o símbolo *$*. Já com o *pdbedit*, utilize o seguinte comando

```
# /usr/local/samba/bin/pdbedit -
m -a usuário$
```

Esse processo irá efetuar o cadastro do novo login que está no computador automaticamente.

Usar a autenticação por meio do MySQL, além de ser uma boa opção para backup, aumenta a segurança do sistema, pois as contas não ficam em um arquivo, como era feito anteriormente. Neste tutorial, foi mostrado o processo utilizando o root para administrar o banco de dados com o Samba.

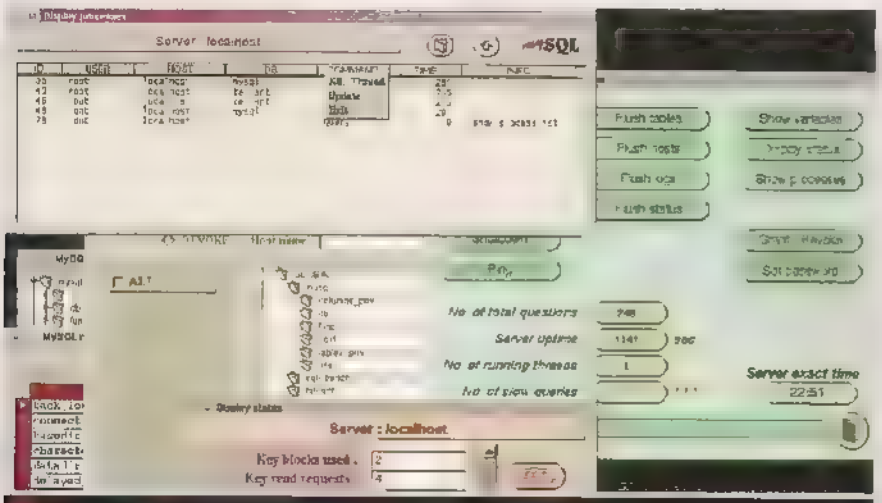
Para aumentar ainda mais a segurança, crie um outro usuário exclusivo com permissão apenas para atualizar os dados, sem a possibilidade de exclusão do banco de dados.



No site do MySQL, há uma grande quantidade de ferramentas para gerenciamento de banco de dados

INTERFACE GRÁFICA

Para facilitar a manutenção da tabela *User* criada no MySQL, uma boa sugestão é a instalação da interface gráfica MySQLgui. Com este programa, é possível administrar qualquer banco de dados MySQL de forma simples e centralizada. Para baixar o MySQLgui, acesse o endereço www.mysql.com/downloads/gui-tools/gui.html.



O programa MySQLgui permite gerenciar um banco de dados MySQL com facilidade e de forma centralizada

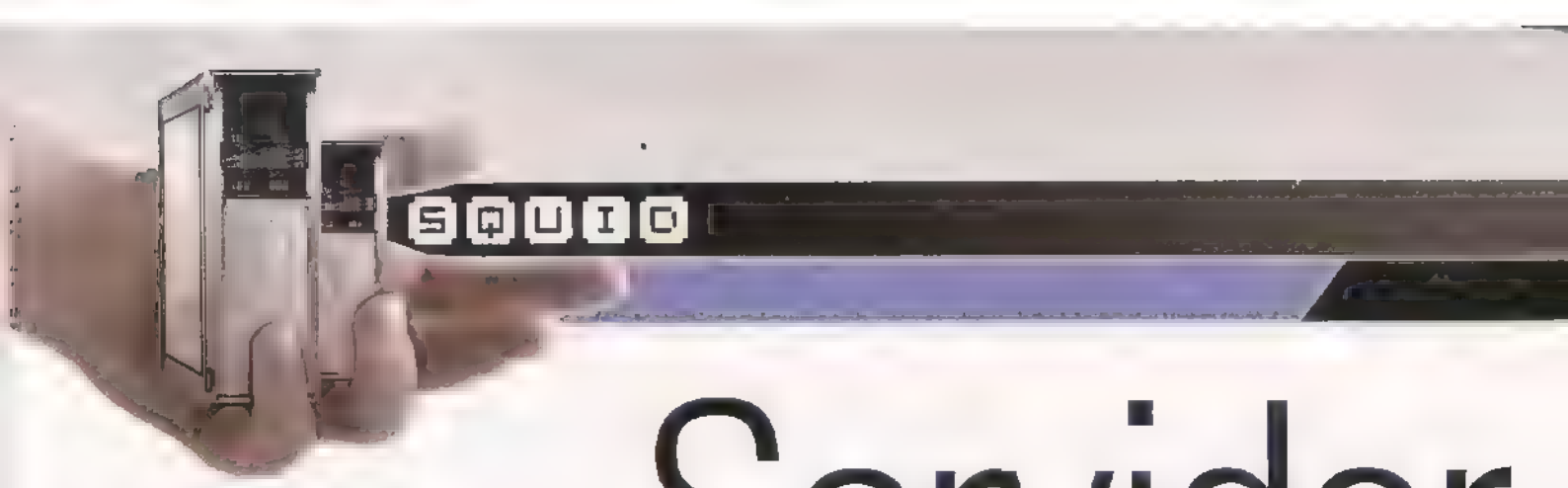
Faça o download da versão estática do MySQLgui, salvando o arquivo em seu diretório preferido de downloads. Em seguida, digite os comandos abaixo

```
# tar -xzvf /tmp/mysqlgui-
linux-static-1.7.5-1.tar.gz
```

Altere a pasta */tmp* para a que você usou para armazenar o arquivo baixado. Agora, entre no gerenciador de janelas (Gnome, KDE ou outro) e execute a ferramenta com o comando:

```
# mysqlgui-1.7.5-1-linux-
static/mysqlgui
```

O MySQLgui será executado. Configure os parâmetros referentes ao nome do servidor (que pode requerer o IP do mesmo) e o nome do usuário que será utilizado para as conexões. Depois, já é possível manipular qualquer tabela, desde que o usuário logado tenha permissão de acesso.



Servidor Proxy

Compartilhe a internet na sua rede com o Squid e restrinja o acesso dos usuários a sites impróprios

O Squid é o servidor proxy mais usado no Linux e fornece uma série de benefícios a uma rede se comparado aos simples roteadores tão comuns hoje em dia. O Squid otimiza a velocidade de acesso à internet, ao guardar em cache as últimas páginas acessadas e arquivos baixados para que os acessos futuros sejam feitos muito mais rapidamente.

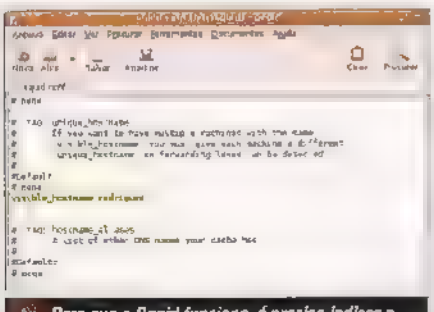
As vantagens não param por aí. O proxy Squid permite ainda gerenciamento completo dos acessos à internet. Ele possui um módulo de autenticação que, se habilitado, exige do usuário login e senha válidos para a liberação do acesso. Além disso, é possível bloquear por completo qualquer tentativa de acesso à internet a usuários e computadores da rede.

Aos usuários que tiverem o acesso liberado, é possível ainda filtrar os acessos realizados, proibindo a utilização de sites indesejados. Para isso, é possível especificar endereços ou impedir o acesso a qualquer site que contiver uma palavra específica em sua URL. Fe tas as regras, um outro programa, o Sarg, pode gerar relatórios diários com todos os sites abertos na sua rede, os bloqueios realizados e mu tas outras informaçoes estatísticas. Acompanhe esta reportagem e monte seu próprio servidor proxy e desfrute de todas essas vantagens em sua rede.

Instalação do Squid

Nesta reportagem, será usado o Fedora 6 para instalação do Squid. É possível usar qualquer outra distribuição, desde que seja adaptado o processo de instalação, que varia de acordo com o Linux escolhido. Abra um terminal, logue como root e digite o comando abaixo para instalar o Squid e o programa de autenticação.

```
# yum install squid
# yum install apache2_utils
```



Para que o Squid funcione, é preciso indicar o nome do servidor nos arquivos de configuração

Neste momento, seu servidor proxy já está completamente instalado. No entanto, é preciso definir o nome do servidor proxy nas configurações do Squid para que ele funcione. Verifique o nome do seu servidor com o comando abaixo.

```
# hostname
```

Agora, edite o arquivo de configuração do Squid.

```
# vi /etc/squid/squid.conf
```

Depois, para continuar, nsira a linha *visible_hostname nomeservidor* Altere o parâmetro *nomeservidor* para o nome equivalente do seu servidor Salve e saia do arquivo apertando *ESC* e depois digitando *:wq*. Inicie o Squid com o comando aba xo

```
# squid -z
# /etc/init.d/squid start
```

Verifique se o Squid está rodando

```
# netstat -an | grep squid
```

Se o programa func onar, significa que a instalação foi realizada com sucesso. Acompanhe os próx mos passos para fazer as autenticaçoes e configuraçoes necessárias

Autenticação por usuário

Com o Squid instalado corretamente, é preciso abrir novamente o arquivo de configuração do programa e habilitar o suporte à autenticação de usuários da rede. Assim, será possível liberar o acesso à Internet apenas a usuários que possuam um login e senha válidos. Esta autenticação permite também um melhor controle sobre os bloqueios, que poderão ser definidos pelo administrados, conforme mostrados mais adiante.

Edite o arquivo de configuração do squid (*/etc/squid/squid.conf*) e insira no começo do arquivo a entrada abaixo:

```
auth_param basic program
/usr/lib/squid/ncsa_auth
/etc/squid/passwd
```

Salve o arquivo. Agora, é preciso criar o arquivo que irá armazenar os logins e senhas dos usuários da sua rede. Para isso, execute os comandos:

```
# touch /etc/squid/passwd
# chown proxy:proxy
/etc/squid/passwd
# chmod 660 /etc/squid/passwd
```

Uma vez corretamente criado o arquivo de senha, é necessário fazer os logins para cada usuário que acessará o servidor proxy. Execute o comando abaixo.

```
# htpasswd /etc/squid/passwd
nomeusuario
```

Criados os usuários da rede, edite o arquivo de configuração e encontre a entrada *http_access deny all*. Inclua uma linha acima desta entrada e insira os parâmetros abaixo:

```
acl autenticacao proxy_auth
REQUIRED
http_access allow autenticacao
```

// Explicações das entradas:

Linha 1 – Cria uma regra de autenticação do usuário

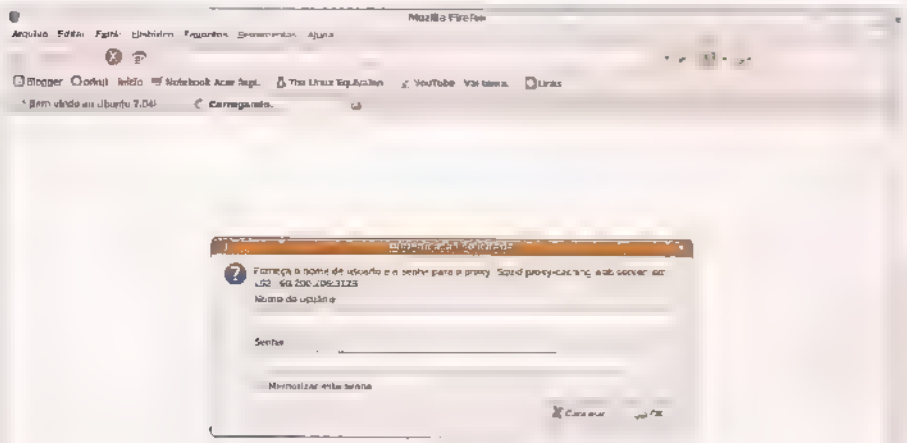
Linha 2 – Libera o acesso a todas as conexões de usuários autenticados

Configuração do navegador

Após habilitado o suporte à autenticação dos usuários, é preciso ajustar os navegadores de Internet dos micros da sua rede para que eles possam acessar o servidor proxy. Veja como configurar os dois principais navegadores usados atualmente, o Firefox e o Internet Explorer:

// Firefox 2

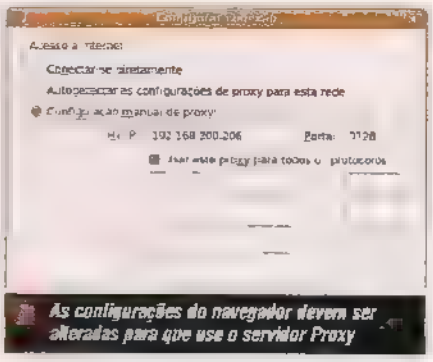
Acesse o menu *Editar* e entre em *Preferências*. Entre em *Avançado*, localizado na parte de cima da tela, acesse a aba *Rede* e aperte *Configurações*. Selecione a opção *Configuração manual de proxy*, digite o endereço IP do seu servidor proxy no campo *IP* e a porta *3128* ao lado. Marque a opção *Usar este proxy para todas as configurações*, dê *OK* e abra um site para testar. Se o endereço for aberto, seu servidor já está configurado e funcionando.



Ao habilitar o módulo de autenticação do Squid, somente usuários com login válido podem acessar a web

// Internet Explorer 7

Entre no menu *Ferramentas* e depois em *Opções da Internet*. Acesse a aba *Conexões* e clique em *Configurações de LAN*. Em seguida, marque a opção *Usar um servidor proxy para rede local...*, digite o IP do servidor no campo *IP* e a porta *3128* no campo ao lado. Dê *OK* para concluir.



As configurações do navegador devem ser alteradas para que use o servidor Proxy

Acesso à internet controlado

O seu servidor proxy agora está funcionando e somente os usuários com login válido no servidor poderão acessar a internet. Mas com o Squid, é possível obter um nível de controle ainda maior, restringindo o acesso a sites indesejados ou mesmo proibindo que um determinado usuário da sua rede acesse qualquer endereço. Acompanhe, a seguir, como realizar estas configurações no seu servidor.

Bloquear sites específicos

Com o Squid, fica fácil controlar o acesso dos usuários à internet. É possível bloquear sites específicos ou mesmo impedir o acesso a qualquer endereço na internet que contiver uma palavra inadequada em sua URL. Assim, dá para bloquear qualquer site que contenha a palavra sexo, por exemplo. Impedir o acesso total a um usuário ou computador da sua rede também pode ser feito com a mesma facilidade.

Para simplificar o gerenciamento das proibições, é adequado criar arquivos com o conteúdo que deseja bloquear. Assim, basta editar os arquivos sempre que for necessário alterar uma regra de acesso sem precisar mudar as configurações do Squid. Para criar os arquivos de regra, execute os comandos abaixo.

```
# mkdir /etc/squid/regras
# touch /etc/squid/regras/
sites_proibidos
# touch /etc/squid/regras/
palavras_proibidas
# touch /etc/squid/regras/
usuarios_proibidos
# touch /etc/squid/regras/
ips_proibidos
```

Abra o arquivo */etc/squid/sites_proibidos* e insira todos os sites que deseja bloquear na sua rede, como o exemplo abaixo:

```
www.sexo.com.br
www.naopode.com
www.bloqueado.com.br
```

Salve o arquivo e edite */etc/squid/sites_proibido*. Nele, adicione todas as palavras contidas na URL de um site e o acesso será bloqueado. Veja um exemplo de conteúdo válido

```
sexo
jogos
musica
```

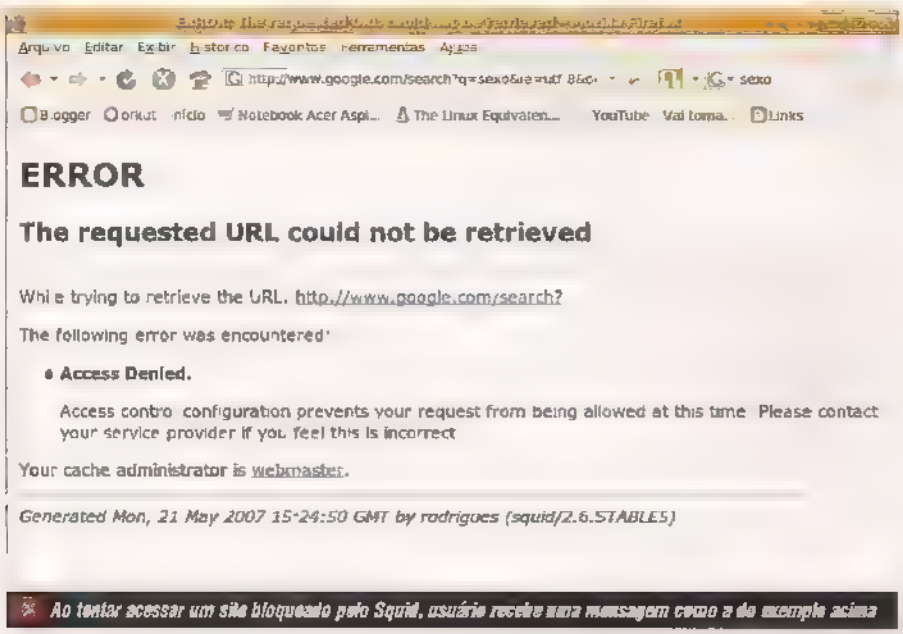
Segundo a mesma lógica, no arquivo */etc/squid/regras/usuários_proibidos*, insira todos os nomes de usuários que não acessarão a internet e no */etc/squid/regras/usuários_proibidos*, uma lista dos IPs da sua rede que serão bloqueados. Criados os arquivos de regras, edite o arquivo de configuração do Squid e encontre a linha *http_access allow autenticacao*. Logo acima desta linha, insira as regras abaixo:

```
acl sites proibidos dstdomain
"/etc/squid/regras/sites proibidos"
acl palavras proibidas url regex
-i "/etc/squid/regras/
palavras proibidas"
acl usuarios_proibidos
proxy_auth "/etc/squid/regras/
usuarios proibidos"
acl ips_proibidos src "/etc/
squid/regras/ips proibidos"
http_access deny sites_proibidos
http_access deny
palavras_proibidas
http_access deny
usuarios proibidos
http access deny ips proibidos
```

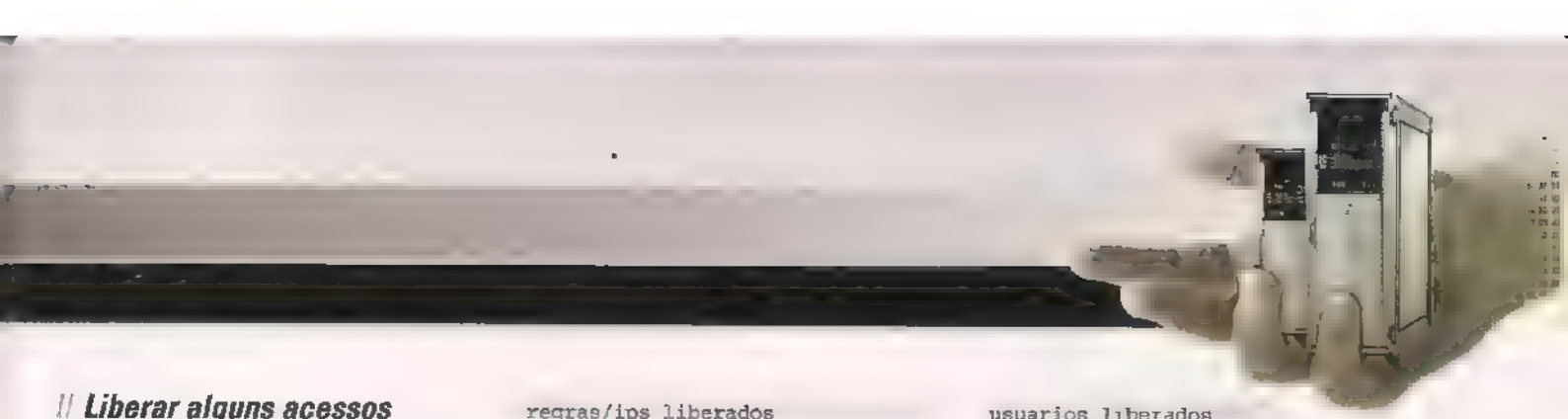
É importante criar as regras acima antes da entrada *http_access allow autenticacao*, que libera o acesso aos usuários autenticados, ou os bloqueios não funcionarão.

Os comandos *acl* das regras acima criam listas de regras que fazem referência aos arquivos criados anteriormente. Já o comando *http_access* realiza o bloqueio usando as *acls* criadas.

Feitas as alterações, salve o arquivo do Squid e reinicie as configurações do proxy com o comando */etc/init.d/squid reload*. Com tudo pronto, abra o navegador de internet de uma estação da sua rede e teste as regras de bloqueio criadas para garantir o controle do acesso à web.



Ao tentar acessar um site bloqueado pelo Squid, usuário recebe uma mensagem como a do exemplo acima



// Liberar alguns acessos

É provável que em sua rede existam usuários que não devem sofrer restrições de acessos, como o presidente da empresa. Nestas situações, é necessário criar regras para liberar os acessos devidos antes que sejam realizados os bloqueios. Primeiramente, crie os arquivos de liberação de usuários e IPs da sua rede

```
# touch /etc/squid/regras/
usuarios_liberados
# touch /etc/squid/
regras/ips_liberados
```

Edite e insira nos arquivos criados os nomes de login dos usuários e os IPs da rede que deseja liberar o acesso total à internet. Salve o arquivo e depois edite os arquivos de configuração do Squid. Encontre a linha *http_access deny sites_proibidos* (a primeira regra de bloqueio) e, logo acima dela, insira as regras abaixo

```
acl usuarios liberados
proxy_auth "/etc/squid/
usuarios liberados
acl ips liberados src
"/etc/squid/ips liberados"
http_access allow
usuarios liberados
http_access allow ips liberados
```

Mais uma vez, é importante destacar o local no qual as regras acima devem ser inseridas. Se forem adicionadas antes das linhas de bloqueio, elas não funcionarão. Feitas as alterações, reinicie as configurações do Squid com o comando */etc/init.d/squid reload*.

Relatórios de acesso

Para um total controle dos acessos à internet, nada melhor do que relatórios gerenciais com todo o tráfego da sua rede detalhado. O Sarg é um programa que interpreta os logs gerados pelo seu servidor Squid e cria relatórios gerenciais para serem visualizados em servidor Apache (html).

As páginas podem ser geradas em português e exibem todos os acessos realizados pelos usuários da rede, assim como os bloqueios. Exibe ainda os sites e horários mais acessados e a quantidade de bytes baixados da internet e recuperados do próprio servidor, para que seja possível identificar o quanto o servidor proxy está poupando o uso da banda de internet com a utilização do cache.

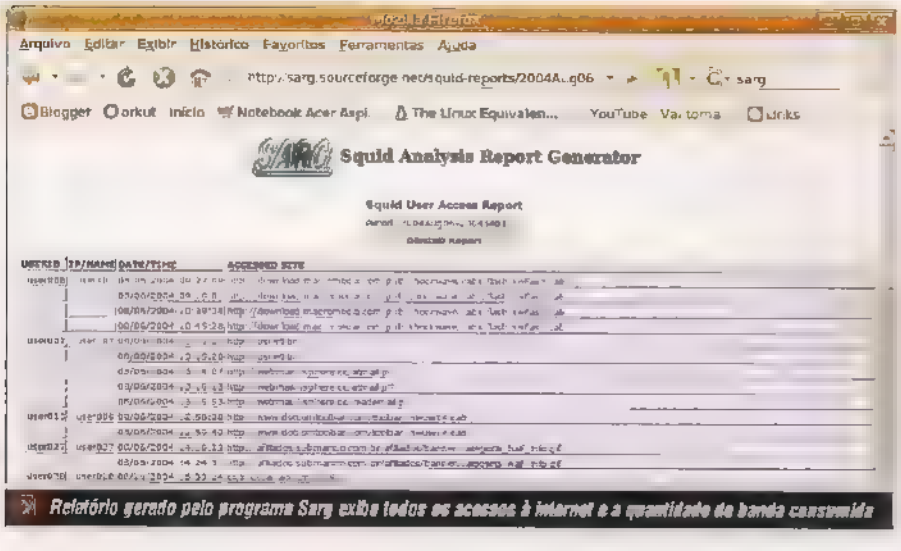
Para que os relatórios funcionem, é preciso instalar, além do Sarg, o servidor Apache. Veja como proceder:

// Instalação

```
yum install apache
/etc/init.d/apache start
```

Acesse o endereço http://sarg.sourceforge.net/pt-sarg.php e baixe o código-fonte do Sarg no diretório */tmp*. Em seguida, execute os comandos abaixo para instalar o Sarg no seu micro

```
# cd /tmp
# tar xvzf /tmp/sarg*
# cd /tmp/sarg*
# ./configure  enable-
sysconfdir=/etc/sarg
# make
# make install
```



Relatório gerado pelo programa Sarg exibe todos os acessos à internet e a quantidade de banda consumida

// Configuração

Edite o arquivo */etc/sarg/sarg.conf* e altere as configurações.

```
language Portuguese
access_log
/var/log/squid/access.log
title "Coloque o título do
relatório aqui"
output_dir /var/www/html/squid-
reports
```

Com o Sarg configurado, execute o comando abaixo para gerar um relatório:

```
# /usr/bin/sarg
```

Abra seu navegador e digite o endereço *http://IP_Servidor/html/squid-reports/* para acessar o relatório criado. Para gerar um relatório todo dia a 01:00 da manhã automaticamente, execute o comando abaixo:

```
# crontab -e
```

No arquivo que abrir, adicione:

```
01 01 * * * root /usr/bin/sarg
```

Salve o arquivo. Todo dia no horário estabelecido o relatório será executado

Solução em segurança

FwBuilder permite criar regras de segurança em uma rede com facilidade e organização

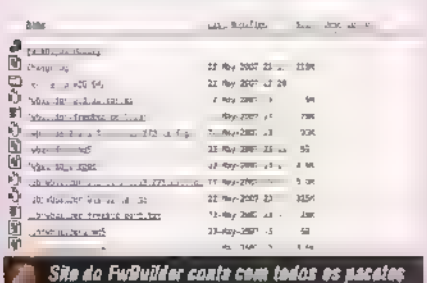
Usar o Linux como um servidor de firewall é uma solução eficiente e com uma grande possibilidade de personalização, podendo se adaptar às mais diversas situações. Se comparado a soluções proprietárias, proporciona um nível equivalente em termos de segurança para filtrar, priorizar e redirecionar os pacotes que passam por ele. No entanto, os firewalls em Linux são normalmente configurados em modo texto e usam o utilitário iptables, que, apesar de ter uma eficácia comprovada, é de difícil gerenciamento e não fornece a mesma facilidade e organização que a maioria dos administradores de rede tanto almeja.

O programa FwBuilder traz esta facilidade ao Linux e permite criar regras de firewall e administrá-las facilmente. Ele pode gerenciar mais de um firewall em qualquer estação de trabalho de uma rede. Você irá criar complexas regras sem precisar conhecer os detalhes da configuração do comando iptables. Apenas precisará saber quais pacotes terão ou não permissão no firewall. Mesmo para quem conhece a fundo as configurações do iptables, o FwBuilder fornece uma melhor organização das regras e é útil tanto para usuários iniciantes como avançados.

Instalação de pacotes

Antes de instalar o FwBuilder, certifique-se de que seu sistema Linux contém alguns pacotes exigidos para o seu perfeito funcionamento. Certifique-se de que os os seguintes itens estejam instalados:

- *libxml2 v2.4.10* ou mais recente
- *libxslt v1.0.7* ou mais recente
- *ucd snmp* ou *net snmp*
- *openssl* – use a última versão
- *QT 3.1.x, 3.2.x, 3.3.x* (compilado com suporte a threads)



Site do FwBuilder conta com todos os pacotes necessários para instalação do firewall gráfico

Certo de que o seu sistema satisfaz todas as dependências citadas anteriormente, baixe no endereço www.fwbuilder.org/nightlybuilds/build-270/ os pacotes *libfwbuilder* e *fwbuilder* para sua distribuição ou o código-fonte que deverá ser compilado para a instalação, como será feito nesta reportagem.

Com os arquivos no seu computador, execute os comandos abaixo para instalar primeiramente a biblioteca *libfwbuilder*:

```
tar xvzf libfwbuilder-2.1.12.tar.gz
cd libfwbuilder-2.1.12
./autogen.sh
make
make install
```

Agora, prossiga com a instalação do FwBuilder seguindo os procedimentos abaixo (leia o arquivo *doc/INSTALL* caso ocorram erros):

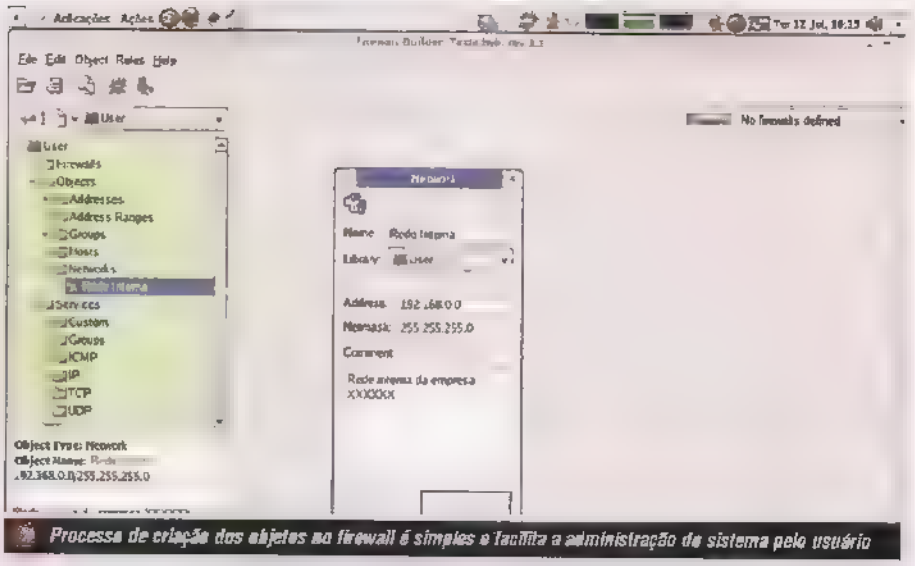
```
tar xvzf fwbuilder-2.1.12.tar.gz
cd fwbuilder-2.1.12
./autogen.sh
make
make install
```

A instalação é bastante simples, mas tome cuidado para não cometer erros que possam prejudicar o funcionamento futuro do firewall.

O início

O conceito de um firewall consiste em filtrar todos os pacotes que passam por um computador e bloqueá-los se necessário, criando, assim, uma proteção entre a internet (considerada zona insegura) e sua rede interna (zona segura). No FwBuilder, todos os componentes que podem ser usados para filtrar um pacote são chamados de objetos (portas, faixas de IPs, horários, entre outros) e devem ser criados primeiro para que depois possam ser elaboradas as políticas de acesso.

Para abrir o FwBuilder, execute um ambiente gráfico no Linux e, em um terminal, digite *fwbuilder*. Na tela que aparecer, aperte *Create new project file*, forneça uma pasta e um nome para o projeto do seu novo firewall e clique em *Save*. Press one *Next*, *Finish* e a tela principal do FwBuilder será aberta.



Processo de criação dos objetos ao firewall é simples e facilita a administração do sistema pelo usuário

// Objetos da sua rede

A primeira etapa de montagem de um firewall no FwBuilder é criar os objetos que compõem sua rede no programa, para que depois possa usá-los para gerar as regras de segurança.

Os objetos possíveis de uso se encontram no lado esquerdo da tela do programa, como listado abaixo.

Adresses - Usado para fazer referência a apenas um IP. Ex: 192.168.0.5

Adress Range - Possibilita filtrar uma faixa de IPs. Ex: 192.168.0.20-192.168.0.50

Group - Agrupa diversos outros objetos previamente criados, o que possibilita que sejam filtrados de uma só vez.

Hosts - Um computador, com todas as suas interfaces de rede especificadas. Ex: uma estação, um servidor ou roteador.

Networks - Classes de IPs identificadas pelo endereço de IP e sua máscara de rede. Ex. 192.168.0.0/255.255.255.0

Para criar um objeto que identifique toda a rede interna do esquema ilustrado, por exemplo, clique com o botão direito do mouse sobre *Networks* e depois acesse a opção *New networks*. Na janela que aparecer, preencha todos os dados sobre esta rede, aperte *Apply Changes* e feche a janela. Crie outros objetos seguindo esta mesma lógica.

// Tipos de serviços

Além dos objetos, você poderá cadastrar os serviços (identificados pela porta - 80 - web, 25 smtp) que rodam em sua rede para que possam ser filtrados. Eles são agrupados pelo tipo de protocolo ao qual pertencem na seção Service.

Felizmente, não há necessidade de criar todos os serviços manualmente, pois há uma lista com os serviços mais populares prontos para uso. Para acessá-la, clique sobre o campo *User*, localizado na parte superior esquerda da tela, e escolha *Standard*. Em *Service*, você irá visualizar uma lista de todos os serviços disponíveis.

Adicione um firewall

O conceito do FwBuilder possibilita criar mais de um firewall em sua rede por meio de uma única estação e enviar posteriormente somente o script para o servidor. Depois de criar os objetos e serviços disponíveis em sua rede, você deverá criar um ou mais firewalls e identificar as interfaces que ele possui.

Para criar um firewall no programa, clique com o botão direito do mouse sobre *Firewall*, no lado esquerdo da tela, e acesse *New Firewall*. Na tela seguinte, preencha os dados sobre seu firewall, aperte *Next* duas vezes e entre com os dados referentes a uma das interfaces de rede do seu firewall. Se necessário, marque a opção *unnumbered interface*, para conexões que não possuam endereço IP (PPPOE, VPN) ou a opção *dynamic address* para interfaces de IP dinâmico. Aperte *Add* para concluir a configuração desta placa de rede. Repita este procedimento para todas as outras interfaces existentes, inclusive a *loopback (127.0.0.1)*, e aperte *Finish*.

Compilar e instalar

Após criar todas as regras de seu firewall, você deverá compilá-las, ou seja, transformá-las em um script com comandos do iptables. Para isso, acesse o menu *Rules* e *Compile*. Na tela seguinte, que mostra o status da operação, aperte *Close*. O script iptables foi gerado e se encontra no diretório no qual foram salvas as regras do FwBuilder com o nome do firewall.

Para facilitar, o FwBuilder pode enviar automaticamente este script para o seu servidor (firewall). Para isso, você deve ter o serviço de ssh habilitado no firewall, acessar o menu *Rule* e, em seguida, *Install*. Na tela seguinte, entre com login e senha válidos para acesso via ssh e pressione *Next* e *Finish*. O script será copiado para o diretório */etc* do firewall.

PARA SABER MAIS

[illegible] criar regras de firewall [illegible] reportagem [illegible]

www.fwbuilder.org

[illegible]

firewall.html

[illegible]

REGRAS DE FIREWALL

Uma nova tela com a guia Policy estará ativa. Esta janela é referente a todas as regras que não se destinam a uma interface de rede específica. As guias ao lado dela são voltadas a pacotes restritos a uma determinada placa de rede.

Para criar uma nova entrada no seu firewall, escolha uma das guias (Policy, ou uma placa de rede específica), acesse o menu *Rule* e *Insert Rule*. Agora, pegue um objeto no lado esquerdo da tela e arraste para esta regra criada para compor o processo da forma que desejar. Você pode especificar a origem e o destino dos pacotes em *Source* e *Destination* respectivamente, ou mesmo um serviço em *Service*, para limitar ainda mais a regra.

Com o padrão, a regra registra (loga) todos os pacotes que nela se enquadram. Porém, para desabilitar isso, clique com o botão direito em cima do campo *Options* e depois em *Logging off*. Adicione um comentário em *Comment*, para facilitar o entendimento do seu firewall. Veja exemplo de regras de firewall no FwBuilder:

Regra 0 - Todo o tráfego proveniente da rede 192.168.0.1/255.255.255.0 (net-192.168.0.1) que está entrando no firewall (Firewall PC Master) pela porta 22 (ssh) será liberado (Accept).

Regra 1 - Tudo que estiver saindo do firewall para a rede interna pela porta 53 (dns) será liberado e registrado.

Regra 2 - Qualquer outro pacote que tentar entrar no firewall será bloqueado e logado.

Regra 3 - Libera qualquer tipo de acesso da internet à rede interna.

Regra 4 - Bloqueia qualquer tráfego que não se encaixe a nenhuma regra acima.

• As regras específicas à placa de rede com IP válido para internet são chamadas, no exemplo, de outside. Na regra acima, o tráfego que estiver tentando entrar por esta placa de rede com destino ao firewall ou à rede interna será bloqueado e registrado.

• A interface loopback deve ter seu tráfego liberado também para o funcionamento correto do firewall, como demonstrado nessa regra.

• Esta regra permite o compartilhamento do link de internet com a rede de Internet (equivalente ao mascaramento no iptables).

Guia de produtos e serviços

PCMASTER

Informática com cérebro

www.europanet.com.br

Para anúnciar no Guia de Informática da PC Master entre em contato com a publicidade pelos telefones: (11) 3038-5097 ou(11) 3038-5093

WRL Informática
Vendas e Assistência Técnica
Tel / Fax: (11) 3362-1334
Site: www.wrl.com.br • Email: wrl@wrl.com.br
Rua Santa Ifigênia, 211 – Loja 02 – Santa Efigênia / SP

SEU CÓDIGO ESTÁ SEGURO?
ASP PROTECTOR
Proteja agora mesmo seus códigos ASP !
www.icnf.com.br

JÁ TEM SEU DOMÍNIO INTERNACIONAL?
AGORA VOCÊ PODE!
SEM CUSTOS ADICIONAIS NEM BUROCRACIA
ATENDIMENTO EM PORTUGUÊS 24 HORAS POR DIA
MAIS DE 40 EXTENSÕES A SUA ESCOLHA
R$ 29,00
.COM, .NET, .ORG, .BIZ, .US
REGISTRE JÁ O SEU!
DOMINIOSVIRTUAIS
www.dominiosvirtuais.com.br
Ligue: (11) 2145-2575
UM SERVIÇO COM A QUALIDADE: digiweb

Recuperação de Dados
Diagnóstico e Orçamento Gratuitos
Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

- Mídias: HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc
- Sistema Operacional: Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Linux, Mac, etc
- Defeitos: Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- Laboratório (sede própria): O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

Proelbra® Tecnologia Eletrônica Ltda
Credibilidade - Sigilo - Competência
www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br
(0xx11) 5052 8044 / 5052 7158 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

Há 20 anos fazendo revistas

Há mais de 19 anos, a melhor revista para você se inspirar em jardinagem, paisagismo e casa de campo. Tudo muito bem explicadinho para você não correr o risco de errar.

A maior e melhor revista de fotografia para profissionais e amadores avançados. A cada edição revelamos as novidades, fazemos testes e damos dicas exclusivas para os amantes da fotografia.

A revista para quem tem ou pretende ter câmera digital. Veja testes comparativos com as máquinas compactas, dicas para fotografar melhor e truques do fascinante mundo da fotografia digital.

Além dos destinos mais badalados do Brasil e do mundo, todo mês mostramos novos lugares que valem a pena conhecer. Inclusive roteiros históricos, cruzeiros, resorts e ecoturismo.

Se for jogo, a Game Master detona. Aqui, reportagens completas, o mundo dos gamemaníacos, previews e dicas para Xbox, PS1, PS2, GC, GBA, DS e PC. E mais um livro de detonados.

A maneira mais fácil de aprender e se manter atualizado com a informática. No CD-ROM que vem com a revista, cursos completos em português e dezenas de programas úteis e divertidos.

Há mais de 10 anos, a revista de informática com CD-ROM mais vendida no Brasil. Todo mês traz programas completos para profissionais liberais, estudantes e toda a família.

A PC Master apresenta reportagens sobre sistemas operacionais, softwares, segurança, testes de hardware, comparativos e tudo que o usuário avançado precisa saber para manter-se sempre atualizado.

Todo mês nas bancas, pelo telefone 0800 55 76 67

com garantia de qualidade

Só na Seu Sucesso você encontra tudo o que precisa para aproveitar as melhores oportunidades, aumentar as vendas, administrar seu próprio negócio e cuidar da evolução da sua carreira.

Se você gosta de mangás, animes, desenhos e games, Animation Invaders é a sua revista. É a pioneira no Brasil a tratar de games baseados em animes ou animes baseados em games.

PlayStation é a revista de games mais vendida do Brasil. Ela traz previews de novos jogos, games detonados até o final e dicas para quem gosta de PS1, PS2 ou PSP.

É diferente de tudo o que existe no Brasil. MotoMax é a revista dos apaixonados por motocicletas. Não importa se você tem uma CG incrementada ou é o feliz proprietário de uma Harley.

XBOX 360 é a Revista Oficial do Xbox no Brasil. Traz cem páginas de conteúdo exclusivo sobre o videogame da Microsoft. Previews, análises antecipadas dos lançamentos e dicas essenciais.

A única revista brasileira feita exclusivamente para webmasters, webdesigners e programadores de internet. E todo mês, vem com um mini CD-ROM com dezenas de scripts e programas úteis.

A VideoSom é a bíblia dos eletroeletrônicos. Leitura obrigatória para aficionados e formadores de opinião sobre som, home theater, tecnologia digital, TV, informática e automação residencial.

A revista para quem busca uma alimentação equilibrada e consciente, com qualidade de vida para si e para o Planeta

ou acesse o site www.europanet.com.br

EDITORA
20 Anos
EUROPA

ARTICULISTA

JUSTIÇA

Lucas Gonçalves Franco - Engenheiro de Software da IBM Brasil

Patentes defensivas

O registro de inovações tecnológicas já tem servido para garantir a liberdade de desenvolvimento do software livre

As patentes de software e as suas implicações para o mundo das pequenas e médias empresas e para as organizações envolvidas com open source são um dos assuntos mais polêmicos e freqüentes em meio às comunidades de software livre. Entretanto, já há muito que a perspectiva tradicional vem sendo substituída por novos paradigmas.

Começando pelas pequenas empresas e chegando até os gigantes corporativos, a associação entre as patentes e o uso de código aberto já se tornou um fato consolidado, embora poucos saibam disso. As opiniões fortes que envolvem o tema impedem que uma discussão mais aprofundada ocorra, restringindo a visibilidade dos possíveis benefícios que esta aliança pode trazer.

O uso da patente de maneira defensiva certamente começou nas empresas menores, tendo em vista a sua vulnerabilidade. Não é incomum o fato de que grandes empresas utilizem toda a sua infra-estrutura e os seus recursos para se apoderarem das tecnologias de empresas menores, fazendo patentes sobre essas inovações e cobrando royalties dos seus criadores originais. Mesmo sendo uma atitude antiética, pode ser legalmente aceita.

O objetivo da patente defensiva é impedir que tais absurdos ocorram, sem estabelecer a cobrança de royalties de terceiros: outros podem fazer uso da tecnologia, contanto que não criem barreiras à sua utilização. É esse o papel desempenhado pelas patentes no mundo open source, evitando que soluções de software disponibilizadas livremente na internet, que agregam números contribuições e melhorias de colaboradores, sejam patenteadas para uso exclusivo de grupos restritos.

Empresas que apóiam e fomentam o desenvolvimento do software livre têm investido em patentes defensivas para garantirem a continuidade das iniciativas relacionadas ao movimento open source, como ampla contribuição de inúmeros programadores para resolução de eventuais defeitos. A manutenção e o aprimoramento do Linux são as maiores preocupações, visto que esse sistema operacional, cujo uso é amplamente disseminado e ameaçado por possíveis infrações de patentes detidas por algumas empresas.

> O uso de patentes defensivas se mostra como um verdadeiro aliado na garantia da liberdade oferecida pelo mundo open source

Na IBM, existem 500 patentes que potencialmente ameaçariam o mundo do software livre, mas um compromisso público foi assumido em 2005 para que não sejam acionadas. Em 2004, a IBM já havia se comprometido a não acionar nenhuma de suas patentes contra o Linux. Para quem está familiarizado com a comunidade Linux, exemplos de membros que possuem patentes são Linus Torvalds, com sete patentes; Ingo Molnar, com três; além de Alan Cox, Peter Anvin e Greg Kroah-Hartman.

As patentes defensivas podem atuar de modo complementar às associações relacionadas ao Linux, como a Open Source Development Labs, da qual Linus Torvalds faz parte. Estes grupos resolvem problemas relacionados à infração de patentes e direitos legais, por meio da criação de novos trechos de código para substituírem os pontos que apresentarem alguma violação. Estas medidas, que muitas vezes envolvem um processo extenso de redesenho de partes importantes do sistema, são um meio de reagir, uma vez que a infração de uma patente ocorreu. A patente defensiva, por outro lado, age na prevenção dos processos de cobrança de royalties, representando uma importante contribuição à defesa do software livre.

A colaboração aberta é premissa essencial para o desenvolvimento tecnológico. Quanto maior é a cooperação e a interação entre os produtores de tecnologia, maiores são as chances de acerto e menores são os limites à inovação. A propagação intensa do movimento de software livre originou uma revolução na forma como é encarada a propriedade intelectual, trazendo o foco da competição entre as empresas para o que realmente interessa: a flexibilidade de entregar soluções personalizadas.

Assim, o uso das patentes defensivas se mostra como um verdadeiro aliado na garantia da liberdade oferecida pelo mundo open source, já que a total eliminação das barreiras ainda está longe de ser alcançada.

Só a HOSTDIME tem ofertas pra deixar qualquer um de queixo caído

A HostDime possui datacenter próprio e atua como líder no mercado internacional e agora nacional. Atendimento e suporte em português por brasileiros.

Servidor Dedicado

Processador Celeron 2.4 GHz, Disco Rígido 80 GB IDE 7200 RPM, Memória 512 MB DDR, 1.500 GB de tráfego mensal

A partir de **R$ 145,00**

Servidor Virtual - VPS

Dual core AMD Opteron 64 Bits (4 Core CPU's), 5 GB de espaço em disco, 100 GB de tráfego,128 MB de memória, 2 endereços de IP reais, SCSI Drives em RAID 5, Acesso como administrador via ssh

A partir de **R$ 57,00**

Revenda de Hospedagem

Os nossos planos são tão bons que a concorrência copiou. Agora nós estamos com mais espaço, tráfego e o mesmo valor. Confira:

Plano **BRONZE**

A partir de **R$ 19,99**

Antes 5GB de espaço e 100GB de tráfego

Agora **10GB de espaço e 300GB de tráfego**

Grátis, gerenciador financeiro WHMCS. Planos Linux e Windows

WHMCS

Clientes HostDime agora possuem o gerenciador financeiro WHMCS e podem administrar os seus clientes com um clique. Solicite o seu em www.hostdime.com.br/servicos/whmcs/

Seja cliente HostDime e concorra a uma viagem para conhecer o nosso datacenter nos **Estados Unidos**. Mais detalhes em www.hostdime.com.br/promodc2007

HostDime Brasil, uma das 50 maiores empresas de hospedagem do país. Dados disponíveis no site www.hostmapper.com.br

HostDime hosting. servers. solutions

www.hostdime.com.br